Достижения в психологии

Российская академия наук
Институт психологии

В. Д. Шадриков

Психология деятельности человека

Издательство
«Институт психологии РАН»
Москва – 2013

УДК 159.9
ББК 88
Ш 16

Все права защищены.
Любое использование материалов данной книги полностью
или частично без разрешения правообладателя запрещается

Шадриков В. Д.

Ш 16 Психология деятельности человека. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 464 с. (Достижения в психологии)

ISBN 978-5-9270-0261-0

УДК 159.9
ББК 88

В книге рассматриваются методологические и теоретические проблемы деятельности. Показано, что сущностью психологического познания деятельности является всестороннее изучение деятеля. Человек сущий раскрывается как человек действующий.

Проводится анализ представлений о деятельности отечественных ученых. Раскрываются понятия «жизнь», «поведение», «деятельность», «индивид», «индивидуальность», «субъект деятельности».

Предлагается авторская модель психологической функциональной системы деятельности. На основе полученных экспериментальных данных дается описание отдельных компонентов системы и процессов их формирования.

На примере психологического анализа педагогической деятельности показана возможность системогенетического подхода в работах прикладного характера.

В данной научной работе использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта № 12-01-0061 «Психология деятельности человека», выполненного в рамках Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ» в 2013–2014 гг.

В отдельных разделах использованы материалы, полученные в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 13-06-00132.

© В. Д. Шадриков, 2013
© ФГБУН Институт психологии РАН, 2013

ISBN 978-5-9270-0261-0

СОДЕРЖАНИЕ

Л. Г. Дикая, А. Л. Журавлев. Предисловие 11

Введение 17

Благодарности 22

Глава 1
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Отношения понятий «деятельность», «поведение», «жизнь» 24

1.2. Понимание сущностных сил человека и их развитие в культурно-исторической психологии 32

1.3. Понимание сущностных сил человека и их развития в онтогенезе 44

1.4. Принципы психологического изучения деятельности 58

Глава 2
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Разработка проблем деятельности в трудах отечественных ученых 61

2.2. Субъект и субъектность деятельности. 86

2.3. Теоретическая модель психологической системы деятельности 101

2.4. Рефлексия и рефлексивность в процессах системогенеза деятельности 111

2.5. Взаимосвязь деятельности и развития субъекта деятельности 121

Глава 3
СИСТЕМОГЕНЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Определение основных понятий 136

3.2. Формирование подсистемы мотивов профессиональной деятельности 141

3.3. Формирование представлений о цели и результате деятельности 165

3.4. Формирование представлений о программе деятельности 179

3.5. Формирование информационной основы деятельности . . 183

3.6. Формирование подсистемы принятия решений 204

3.7. Формирование подсистемы профессионально важных качеств 212

3.8. Формирование психологической функциональной системы деятельности 250

Глава 4
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Анализ деятельности на личностно-мотивационном уровне 258

4.2. Анализ деятельности на компетентно-целевом уровне 265

4.3. Анализ деятельности на информационном уровне 273

4.4. Анализ деятельности на структурно-функциональном уровне 283

4.5. Анализ деятельности на индивидуально-психологическом уровне 291

Глава 5
АКТИВАЦИОННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Изучение роли активационно-энергетических факторов в становлении профессиональных навыков 294

5.2. Экспериментальное изучение путей воздействия на уровень активации. Влияние уровня активации на успешность формирования профессиональных навыков 301

5.3. Межуровневые взаимодействия в процессе формирования системы деятельности 310

5.4. Мотивационно-активационные взаимодействия в процессе формирования функциональной системы деятельности 313

Глава 6
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Определение основных понятий 323

6.2. Психологический анализ педагогической деятельности 332

6.3. Компетентность педагога 339

6.4. Компетенции в Европейском измерении 362

6.5. Европейская структура квалификаций (ЕСК) для образования в течение жизни 365

6.6. Формирование психологической системы учебной деятельности 367

Заключение 408

Литература 416

Именной указатель 430

Предметный указатель 434

Ad cogitantum et agendum homo natus[1]

1 Для мысли и деяния рожден человек (*лат.*).

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время психология труда становится все более востребованной в современном российском обществе, что обусловлено той ролью, которую профессионализм играет в различных областях деятельности человека, а также рядом достижений психологии труда и актуальностью проблем, поставленных этой отраслью науки.

Во-первых, обществу, бизнесу и власти стало понятно, что возрождение России зависит от профессионализма трудящихся во всех сферах общества.

Во-вторых, неоднозначное отношение к труду, утрата престижности рядом профессий – особенно это проявляется у представителей молодого поколения – вызывает негативное отношение к некоторым традиционным видам профессиональной деятельности, отражая желание значительного числа членов общества быть причастными, прежде всего, к миру бизнеса, политики и управления.

В-третьих, стало значительным появление в психологии новых теоретических подходов, позволяющих более адекватно и глубоко исследовать психологические проблемы деятельности, динамики ее становления, освоения и т. д.

В-четвертых, всевозрастающим значением в формировании смысла деятельности характеризуются общественные отношения, сложившиеся моральные предпочтения в обществе и нравственная сфера человека.

В-пятых, явно возрастает интерес к экологической проблематике профессиональной деятельности, включающей содержательно-критериальные, структурно-функциональные, процессуально-формирующие составляющие, на основе которых только и возможно построение теоретической психологической модели деятельности.

Одной из наиболее значимых проблем современной психологии профессиональной деятельности для сих пор является отсутствие

целостной обобщающей психологической теории деятельности, поэтому представленная В. Д. Шадриковым работа является и своевременной, и долгожданной.

В. Д. Шадриков – известный российский ученый, который одним из первых начал заниматься проблемами психологии профессиональной деятельности, создатель научного направления в отечественной психологии труда – исследования системогенеза профессиональной деятельности, обоснования и раскрытия понятия «психологическая система деятельности».

В предыдущей работе автора «Проблемы системогенеза профессиональной деятельности», изданной в 1982 г., он опирался преимущественно на методологию системного подхода (Б. Ф. Ломова), тогда только начинающего внедряться в психологические исследования, и на содержание психологических теорий деятельности С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Б. Г. Ананьева и др. В той же работе в основу идеальной схемы психологической системы деятельности с некоторыми изменениями была положена функциональная физиологическая система П. К. Анохина. Все это позволило Владимиру Дмитриевичу предложить понятие «психологическая система деятельности (ПСД)», разработать теоретическую модель ПСД, раскрыть ее структуру, в конкретных исследованиях показать ее эффективность на примерах практического освоения ряда профессий.

В настоящей работе в основу психологического анализа деятельности автор положил предложенную и описанную им в предыдущей работе структуру ПСД, обогатив ее составляющие дополнительным содержанием, а главное – рассмотрев ее с новых методологических позиций. Особенно это проявилось в первой главе книги, в которой автор с учетом современных теоретических положений обсуждает, критически размышляет, вносит уточнения, фактически переосмысливает известные понятия, формулирует новые. В частности, он полагает, что неправомерное обобщение теоретических представлений о деятельности А. Н. Леонтьева, механистическое распространение этих подходов на производительную деятельности наносит существенный ущерб пониманию взглядов А. Н. Леонтьева, который неоднократно подчеркивал, что развитие человека определяется развитием труда.

Представления В. Д. Шадрикова о структуре психологической системы деятельности человека как субъекта труда строится на основе следующих основных положений: 1) структура ПСД постепенно складывается в процессе ее освоения субъектом деятельности и развития профессионально важных качеств личности; 2) интра-

индивидуальное строение личности субъекта труда тесно связано с интериндивидуальной структурой конкретной профессиональной деятельности; 3) в процессе становления в деятельности личность преобразует свои индивидные свойства, которые одновременно опосредуются качествами субъекта.

Продолжая рассматривать развитие деятельности с позиций системогенетического подхода, в качестве главных свойств автор выделяет неаддитивность, неравномерность, гетерохронность и достаточность развития структурных компонентов системы. Особенно важно то, что в качестве системообразующего фактора формирования ПСД в авторской концепции выступает результат деятельности, что отличает понимание структуры деятельности Шадриковым от структур, описанных в работах С. Л. Рубинштейна и А. Н. Леонтьева.

На каждом этапе анализа структуры деятельности автор сопоставляет разные понятия: поведение и деятельность, информацию и мысль, а также дает качественную оценку: от мысли к содержанию – и количественную: от информации к системотехническим понятиям. В то же время автор предупреждает о возможности ухода от психологических понятий и их замены в соответствии с кибернетическим подходом системотехническими понятиями и протестует против этого.

Желание автора не ограничиваться принципами системного подхода, а включить в качестве методологических оснований анализа ПСД принципы *субъектности* деятельности, единства деятельности и переживания, позволило ему, не изменяя базовой психологической структуры деятельности, внести в теоретическую модель ПСД, в частности в отдельные звенья ее архитектоники, некоторые существенные изменения, расширить представления о ее подсистемах, о межуровневых взаимодействиях в процессе формирования ПСД.

Субъектность автор рассматривает как свойственную конкретному субъекту деятельности систему отношений и индивидуальных характеристик деятельности в связи с ее результатом, как качество личности или способность сознательно инициировать конкретную деятельность, преодолевать внешние и внутренние противоречия (противодействия), препятствующие ее успешной реализации и, соответственно, получению максимально высоких результатов. Субъектность – это система качеств, которая делает человека субъектом. И главное, в каждом виде деятельности субъектность человека будет проявляться по-своему, поскольку разные виды деятельности требуют решения разных задач.

Автор теоретически и экспериментально обосновал, что на динамику деятельности влияет в разной степени, соответствует ей динамичная структура ее субъекта. В ней выделяются мотивы, формирование замысла, постановка целей, разработка программ поведения и планов действий, выбор стратегий и тактик, проектирование будущего продукта деятельности, сопоставление полученного результата с антиципированным. Впервые в ПСД в качестве самостоятельного компонента включен программный компонент, выполняющий прогнозирующую функцию результативности деятельности. В конкретных исследованиях, проведенных автором и его учениками, раскрыта связь программного компонента деятельности с общими способностями, выступающими в качестве одного из «механизмов» реализации деятельности. Кроме способностей, необходимыми условиями продуктивной деятельности выступают субъектность, интеллект, эмоции, воля.

Особый интерес представляют экспериментальные данные, касающиеся конкретизации проявлений субъектности на всех этапах процесса системогенеза деятельности, становления и развития внутреннего мира человека в деятельности и одновременно ее освоения под влиянием его внутреннего мира через формирование системы профессионально важных качеств.

Представленные в работе результаты подтвердили, что процесс формирования психологической системы деятельности проходит одновременно на нескольких уровнях: психологическом, психофизиологическом, личностном и *субъектном,* что отражается во взаимодействии мотивационных, информационных и энергетических процессов.

В работе обоснован выбор именно рабочих профессий для подтверждения концепции освоения деятельности ввиду их массовости, перспектив и практического значения. Особый интерес представляют результаты исследования процесса формирования психологических систем учебной деятельности будущих педагогов. Результаты исследований в этой области не только обогащают представления о психологическом функционировании субъекта данной процессии, но и важны для других социономических видов деятельности.

Раскрытие закономерностей влияния личностных особенностей в качестве детерминант субъектности позволяет автору по-новому организовать процессы обучения, профессиональной подготовки и анализа перестроек деятельности в изменяющихся социально-экономических условиях и условиях научно-технического прогресса.

Можно сказать, что в данной монографии сделан существенный шаг вперед в раскрытии структуры ПСД, процессов ее формирования и поведения человека как индивида и субъекта деятельности.

В работе намечено новое направление исследований ПСД, для анализа деятельности привлекается субстанция «душа человека», что может значительно дополнить новым содержанием наши представления о внутреннем мире человека. Надеемся, что В. Д. Шадриков с учениками успешно продолжит разработку этого направления.

В то же время анализ работ ученого убеждает в том, что его концепция ПСД не конкретизирована в своей очень значимой части, а именно: в ней недостаточно раскрыто фундаментальное положение о воздействии общественно-исторического процесса не только на личностные особенности человека, но и на его индивидные, организмические характеристики. Как подчеркивал Б. Г. Ананьев, еще П. Ф. Лесгафт в своей работе обнаружил существенную зависимость изменения структуры и динамики человеческого организма от экономических условии жизни и процессов труда.

Конечно, пишет Б. Г. Ананьев, *личность жестко не детерминирована структурой общества, социальной средой. Но она не может не влиять на личность, на внутренний мир человека, на изменение его позиций по отношению к себе и к своей деятельности.* Субъект – всегда личность, а личность – субъект, но все же содержание этих понятий никогда полностью не совпадает: личность релевантна общественным отношениям, а субъект – деятельности. Человек, осуществляя свой жизненный путь, фундаментальным образом вписывает себя в общественно-историческое пространство своей эпохи, в жизнь страны.

Можно только сожалеть, что в работе недостаточно раскрыта ключевая роль социальной детерминации в становлении смысла деятельности и в развитии ПСД, значимость общественных отношений, формирующих субъективные отношения человека к деятельности, определяющих базовые качества субъекта деятельности, которые проявляются в индивидуальности человека и в индивидуальном стиле всех составляющих ПСД.

Именно рассматривая человека во всей его целостности, не только как субъекта труда, но и как субъекта общества, социума, можно выявить источники высших духовных, нравственных, эстетических потребностей и мотивов личности (А. В. Брушлинский). У человека может возникнуть конфликт между его нравственными ценностями и моралью организации, в которой он работает.

Более широкие методологические основания, включая общественно-исторический и социально-психологический подходы, могут стать перспективными для разработки категории «психологическая система деятельности человека» в контексте субъективных, сознательных отношений личности к обществу, к миру и себе, проникающих в смыслы и значения, мотивы, нравственные установки профессионала, что не может не отразиться на цели, мотивах и результате деятельности.

Несмотря на очевидную полноту представленных в работе результатов теоретического анализа, экспериментальных и эмпирических данных, в книге В. Д. Шадрикова, как всегда, есть пространство для дискуссии и перспективы для дальнейшего развития психологии профессиональной деятельности. Содержание этой монографии будет интересно теоретикам, необходимо экспериментаторам и полезно практическим психологам, работающим в разных областях психологии.

Доктор психологических наук
Л. Г. Дикая

Член-корреспондент РАН
А. Л. Журавлев

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» (Рубинштейн, 1976, с. 43).

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» (Рубинштейн, 1976, с. 49). 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.

В методологическом плане для нас важны положения С. Л. Рубинштейна о том, что «в психологическом исследовании мы изучаем не психику и деятельность, а психику в деятельности» (Ру-

бинштейн, 1976, с. 98); «единство и взаимозависимость развития психики и форм поведения открывает путь для построения общей теории [развития], которая выявляет определенную роль *образа жизни* в развитии психики» (Рубинштейн, 1976, с. 138).

На методологическое значение деятельности в построении системы психологического знания неоднократно указывал А. Н. Леонтьев: «Введение категории деятельности в психологию меняет весь строй психологического знания. Но для этого нужно взять эту категорию во всей ее полноте, в ее важнейших зависимостях и детерминациях: со стороны ее структуры и в ее специфической динамике, в ее различных видах и формах» (Леонтьев, 1975, с. 82). Леонтьев убедительно показал взаимосвязь и взаимообусловленность основных психических процессов и деятельности (Леонтьев, 2007).

В деятельности проявляется душа человека. С поразительной точностью подмечает это Н. В. Гоголь, когда пишет: «И какой же русский не любит быстрой езды? Его ли душе, стремящейся закружиться, загуляться, сказать иногда: „Черт побери все!“ – его ли душе не любить ее?» (Гоголь, 1959, с. 259).

В деятельности и через деятельность, в поступках и поведении раскрывается индивидуальность человека.

В последнее время отечественные психологи высказывают критические замечания в отношении деятельностного подхода (при сохранении интереса к данному направлению исследований по психологии у зарубежных исследователей). По этому поводу В. А. Лекторский пишет: «При определенном переосмысливании деятельностный подход может быть понят не как прошлое, а скорее как настоящее и, может быть, ближайшее будущее философии и когнитивных исследований в мире» (Лекторский, 2011, с. 15).

Изучение деятельности позволяет приоткрыть завесу, а в ряде случаев и дать ответ на принципиальные для психологии вопросы:

- В чем смысл человеческой жизни и как он реализуется в деятельности и через деятельность?
- Как деятельность вписывается в жизнь человека?
- Как развивается человек и какова роль деятельности в этом процессе?
- Как вписывается развитие психических способностей в реализацию деятельности?
- Какова связь способностей и психических процессов?
- Каково соотношение психических функций и психических способностей?

- Ограничивается ли категория способностей ментальными способностями?
- Каково внутреннее содержание деятельности, как организуется действие?
- Как качества индивида влияют на параметры успешности деятельности?
- Какова исходная база деятельности как психологической категории, как предотвратить дуализм внутреннего и внешнего?
- Усложняется ли человеческая деятельность вместе с развитием технологических процессов?
- Какова роль активационно-энергетических факторов в становлении профессионального действия?

Этот перечень фундаментальных вопросов можно было бы продолжить. Сейчас же мы констатируем, что без обращения к категории деятельности, без раскрытия ее сущности объяснить фундаментальные проблемы психологии невозможно, и исследователь вынужден переходить к спекулятивным[1] построениям.

С учетом значимости сущностного познания деятельности в настоящей работе мы сделали попытку обобщить результаты исследований, выполненных автором на протяжении длительного периода, осмыслить их и предложить читателю целостное видение психологической сущности деятельности, процессов ее формирования и развития. В завершенном виде эта система взглядов оформлена как *концепция системогенеза деятельности*. Основные положения концепции подтверждены экспериментальными и эмпирическими данными, полученными при изучении предметной деятельности.

В методологическом плане проведено различение и установлена взаимосвязь понятий «жизнь», «поведение», «деятельность». Это позволило вписать деятельность в процессы жизнедеятельности со стороны его внутреннего мира. В свою очередь, это открыло путь к пониманию субъекта деятельности во всем многообразии свойств человека как индивида и личности.

Понимание деятельности с позиций 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.

---

1 Спекулятивное (от *лат*. speculor – созерцаю) – тип теоретического знания, которое выводится без обращения к опыту и направлено на осмысление оснований науки и культуры (СЭС, с. 1259).

Взгляд на деятельность как на реализацию человеком своей сущности позволяет предотвратить «дуализм внутреннего и внешнего».

В теоретическом аспекте важно было соотнести авторское понимание деятельности с работами классиков отечественной психологии. С этой целью приводится анализ работ С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Н. А. Бернштейна, Б. Ф. Ломова, который показывает, что все они исходят из единых методологических посылок, но раскрывают различные аспекты содержательного понимания деятельности. Можно констатировать, что разделение на деятельность, действия, операции не раскрывает сущность внутренних механизмов деятельности. В этом плане следует выделить представление о действии Н. А. Бернштейна, которое показывает всю сложность построения движения, что имеет чрезвычайно важное значение для выявления уровневого строения психики. При разработке авторского понимания психологической системы деятельности были учтены работы В. С. Степина по философскому пониманию деятельности и П. К. Анохина, прежде всего, его представления о результате как системообразующем факторе.

Опираясь на данные научной литературы и опыт практического изучения различных видов предметной деятельности, автор предлагает модель психологической функциональной системы деятельности, которая и положена в основу дальнейших 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, рефлексию, 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 требова-

ния деятельности и активационно-энергетическими параметрами, участвующими в реализации требований деятельности.

Совокупность представленных в монографии 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[1].

1 Более полно данный аспект раскрыт в работах: Подготовка учителя математики, 2002; Профессионализм современного педагога, 2011; Шадриков, 2010; Шадриков, 2012.

БЛАГОДАРНОСТИ

Настоящая монография стала результатом деятельной работы, связанной с накоплением эмпирических данных и их теоретическим осмыслением. На различных этапах работы автор испытывал поддержку как отдельных коллег, так и организаций.

Прежде всего необходимо выразить благодарность преподавателям и сотрудникам Ярославского государственного университета, где была подготовлена докторская диссертация автора, связанная с проблематикой данной монографии. Большую поддержку автору на различных этапах работы оказали научные сотрудники Института психологии РАН: Б. Ф. Ломов, К. А. Абульханова, А. В. Брушлинский, В. А. Бодров, Е. В. Шорохова, В. Ф. Рубахин. Отдельные идеи обсуждались с А. Л. Журавлевым, Ю. М. Забродиным, К. К. Платоновым. В. Ф. Вендой, М. А. Холодной, В. Н. Дружининым, Л. Г. Дикой. В. А. Кольцовой, Д. Н. Завалишиной. Общение с этими людьми помогало прояснять аргументы и отрабатывать научные формулировки и, конечно, что не менее важно, чувствовать дружескую поддержку.

Большую благодарность хочется выразить моим коллегам и друзьям из Ленинградского государственного университета, прежде всего, А. А. Крылову, Г. В. Суходольскому, Е. П. Ильину, Г. С. Никифорову, М. К. Тутушкиной, Н. Е. Водопьяновой, М. А. Дмитриевой. Именно здесь я защитил свою докторскую диссертацию, а дружеские отношения сохранились на всю оставшуюся жизнь.

Особо отмечу благосклонное отношение к моей работе Б. Г. Ананьева, который благословил в печать мою первую монографию.

На разных этапах исследования я имел честь обсуждать интересующие меня идеи с Д. А. Ошаниным, В. В. Давыдовым, И. В. Равич-Щербо, А. К. Марковой, В. П. Кузьминым, В. С. Степиным, А. А. Бодалевым, В. А. Пономаренко, Г. А. Суворовой.

Особую благодарность необходимо высказать в адрес Российского гуманитарного научного фонда и Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», которые оказывали финансовую поддержку выполнению отдельных научно-исследовательских проектов.

Автор благодарен своим ученикам, многие из которых стали крупными учеными-психологами и способствовали появлению этой книги: А. В. Карпову, Ю. П. Поваренкову, Н. П. Ансимовой, Н. В. Нижегородцевой, Т. Л. Бадоеву, В. А. Шкаликову, И. В. Кузнецовой, М. Д. Кузнецовой.

Автор выражает благодарность за подготовку данной монографии к печати О. В. Борисовой и С. С. Кургиняну.

Глава 1

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Приступая к рассмотрению проблем деятельности человека, мы, прежде всего, должны отметить, что «деятельность» является объективным явлением, одним из видов бытия человека. В силу этого изучаться деятельность должна, прежде всего, на уровне онтологии, на уровне принципов бытия, его структуры и закономерностей. При онтологическом подходе можно выделить два аспекта: филогенез и онтогенез деятельности. В первом случае мы рассматриваем развитие человеческой деятельности в историко-культурном аспекте, во втором – в аспекте реализации деятельности в индивидуальной жизни конкретного человека.

Раскрыть сущность категории «деятельность» можно только в контексте бытия человека, его сущности и назначения. А назначение человека, как отмечается еще в Библии, заключается в том, чтобы он продолжал свой род, в труде получая необходимое для жизни и наслаждался трудом своим (Бытие, 1: 28; 2: 19; Екклесиаст, 5: 17; Второе послание к Фессалоникийцам, 3: 10; и др.).

1.1. Отношения понятий «деятельность», «поведение», «жизнь»

Длительное время в отечественной психологии доминировало понятие «деятельность». Данное понятие, несомненно, обладает большой объяснительной силой. Но оно затрагивает только часть нашего бытия. В стороне остаются понятия «поведение» и «жизнь». В настоящей работе делается попытка рассмотреть обозначенные понятия в их взаимосвязи и взаимной обусловленности.

Для начала обратимся к словарям. В. Даль обходит эти понятия. С. И. Ожегов определяет поведение как «образ жизни и действий» (Ожегов, 1982, с. 2, 466). А. И. Липкина, А. Г. Спиркин и М. Г. Ярошев-

ский определяют поведение как «процесс взаимодействия живых существ с окружающей средой» (Философский энциклопедический словарь, 1983, с. 504). Поведение предполагает способность живых существ «воспринимать, хранить и преобразовывать информацию, используя ее с целью самосохранения и приспособления к условиям существования или (у человека) их активного изменения». В СЭС (1987) поведение определяется так же, как и в Философском энциклопедическом словаре.

В словаре психолога-практика поведения определяется как «присущее живым существам взаимодействие со средой, опосредованное их внешней (двигательной) и внутренней (психической) активностью; целенаправленная активность живого организма, служащая для осуществления контакта с внешним миром» (Головин, 2003, с. 501). Отмечается, что в основе поведения лежат потребности организма, над которыми надстраиваются исполнительные действия, служащие для их удовлетворения. Усложнение условий среды обитания ведет к изменению *форм поведения*. В Оксфордской иллюстрированной энциклопедии (2001, с. 272) поведение определяется как «способ действий отдельных животных в ответ на изменение окружающей среды и действия представителей своего вида и животных других видов». Отмечается, что поведение бывает прирожденным или приобретенным, возникшим в результате обучения.

Большой психологический словарь (2003, с. 388) определяет поведение как «извне наблюдаемую двигательную активность живых существ, включающую моменты неподвижности, исполнительное звено высшего уровня взаимодействия целостного организма с окружающей средой… Поведение человека всегда общественно обусловлено и приобретает характеристики сознательной, коллективной, целеполагающей, произвольной и созидательной *деятельности*».

Один из основателей бихевиоризма Эдвард Торндайк полагал, что «под поведением мы понимаем *всякую деятельность человека* и животного безразлично, выражается ли она в простых, непроизвольных движениях или же в утонченных мыслях и чувствах. Мы теперь не входим в сравнительную оценку различного рода деятельности, или как будем в дальнейшем говорить, поведения» (Торндайк, 1935, с. 20). Целью бихевиоризма является «создание основы для предсказания поступков людей и управление ими: чтобы можно было предсказать поведение человека в определенной ситуации; чтобы можно было по действиям человека определить, почему он поступает именно так. Окончательной целью бихевиоризма являет-

ся выведение законов для объяснения связей, существующих между начальными условиями (стимулами), поступками (реакциями), и тем, что следует за ними (вознаграждением, наказанием или нейтральным эффектом)» (Лефрансуа, 2003, с. 42).

Как мы видим из приведенных определений, понятие «поведение», когда дело касается поведения человека, становится адекватным понятию *«деятельность»*. (Напомним, что Торндайк определял поведение как всякую деятельность человека.)

Для окончательного сопоставления понятий «поведение» и «деятельность» остановимся более подробно на понятии «деятельность».

В. Даль понятие «деятельность», как и «поведение», не использует. Он рассматривает понятия «работа», «труд», «занятия», «дело», «упражненье», «деланье». Работать, трудиться – значит производить что-то руками, телесной силой и уменьем, а иногда и умственным усилием. Отмечается, что работать можно, исполняя чужую волю, работа дает средства к существованию, что лежа не работают. Работа может быть различного качества, она может быть тяжкая и долгая, требовать знанья и уменья, труда и силы (Даль, т. IV, с. 5–6). Понятие «работа» тождественно труду, делу. Труд – есть «всякое напряжение телесных и умственных сил, все, что утомляет. Человек рожден на труд, без труда нет добра, труд кормит и одевает, лень с труда сбила» (Даль, т. IV, с. 436).

С. И. Ожегов определяет деятельность как занятие, труд, а труд как «целесообразную деятельность человека, направленную на создание с помощью орудий производства материальных и духовных ценностей, необходимых для жизни людей» (Ожегов, с. 722). В философском энциклопедическом словаре (1983, с. 151) деятельность определяется как «специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование. Всякая деятельность включает в себя цель, средства, результат и сам процесс деятельности, и, следовательно, неотъемлемой характеристикой деятельности является ее осознанность».

В Советском энциклопедическом словаре (1987, с. 382) деятельность определяется как «специфическая человеческая форма отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование людей, условие существования общества».

В словаре психолога-практика деятельность определяется как «динамическая система активных взаимодействий субъекта с внешним миром, в ходе коих субъект целенаправленно воздейст-

вует на объект, за счет чего удовлетворяет свои потребности» (Головин, 2003, с. 168).

В Большом психологическом словаре (2003, с. 135) деятельность определяется как «активное взаимодействие с окружающей действительностью, в ходе которого живое существо выступает как субъект, целенаправленно воздействующий на объект и удовлетворяющий таким образом свои потребности».

Анализ приведенных выше понятий «поведение» и «деятельность» позволяет сделать следующие выводы:

– Во-первых, понятие «поведение» в большинстве исследований преимущественно относят к поведению животных. В ряде случаев его расширяют до понятия «живых существ». Но в этом случае стирается грань между поведением животного и человека, кроме того, в качестве живого существа можно рассматривать такие существа, как микробы, инфузории, червяки и т. д. Вполне очевидно, что поведение столь разнообразных живых существ будет значительно различаться. Вероятно, на такое определение оказал влияние тот факт, что бихевиористы-психологи проводили свои исследования в лабораториях на животных различных видов. Понятие «поведение» и его изучение в наибольшей степени освоено этологами. Основателями этого направления можно считать Хейнрота, Лоренца и Тинбергена, которые заложили основы *объективистской школы* изучения поведения животных. Представители этой школы делали упор на изучении поведения преимущественно высших позвоночных в естественных условиях (Шовен, 1972, с. 11).
– Во-вторых, поведение недостаточно разграничено с деятельностью. Как мы видели выше, Торндайк определял поведение как всякую деятельность человека, а в Большом психологическом словаре поведение человека определяется как сознательная целеполагающая деятельность. Мы можем отметить, что «поведение человека» (отвлечемся для простоты от поведения животных) более широкое и емкое понятие, чем «деятельность». И целый ряд форм активности человека гораздо адекватнее описывать в терминах поведения. Например, молодой человек ухаживает за девушкой, целует ее и т. д. Это, конечно, поведение человека. Можно его «втиснуть» в модель деятельности, но именно «втиснуть», здесь всегда будет элемент искусственности и натянутости.
– В-третьих, если в деятельности акцентируется ее осознанность и целеполагание, то всегда ли в такой явной форме эти аспекты

присутствуют в поведении человека? Различные направления глубиной психологии подчеркивают роль подсознательных и бессознательных факторов, определяющих поведение человека.

Отмеченные выше три группы факторов требуют пояснения. В определении рабочих понятий поведения и деятельности мы постараемся их учесть.

Жизнь как исходное понятие. Для определения рабочих понятий «поведение» и «деятельность» необходимо обратиться к фундаментальному понятию «жизнь». Отметим, что нас интересует определение жизни человека. И здесь оказывается, что в психологии это понятие остается практически не проработанным. Большинство изданных психологических словарей обходят это понятие молчанием. В Большом психологическом словаре (2003) данное понятие вводится, но определения практически не дается. Отмечается, что определение жизни должно основываться на ее ценности и разбирается определение жизни, данное Ухтомским.

Не выручает нас и философский энциклопедический словарь, и Психологическая энциклопедия (2003).

В качестве предварительного определения дадим следующее: жизнь человека есть пребывание человека в мире, его бытие, благодаря активному отношению с внешним миром (предметным и социальным). Человек должен, прежде всего, быть. Быть – значит существовать, существовать в мире. Следовательно, *жизнь человека – это существование от рождения до смерти,* пребывание человека в мире. Существовать – значит поддерживать свою жизнь (Ожегов, с. 695).

Но что значит существовать и поддерживать свою жизнь? Это значит обеспечивать все условия для сохранения жизни и продолжения рода. Это возможно за счет овладения земным миром, прежде всего, за счет труда.

Показателен в этом отношении подход к определению жизни, содержащийся в Малом энциклопедическом словаре под ред. Ф. А. Брокгауза и И. А. Эфрона (2007, с. 1705). Здесь жизнь определяется как «способ существования, при котором все проявления и изменения какого-либо единого целого совершается в силу внутренних причин, лежащих в нем самом, роль же внешних воздействий сводится на содействие или противодействие эти внутренним причинам». Таким образом, мы можем определить *жизнь человека как существование его во внешнем мире, от рождения до смерти, благодаря активному отношению с внешним миром, причины которого лежат в самом человеке.*

С этой точки зрения, сам человек в его бытии (существовании) и есть жизнь. Недаром в Библии Адам нарек имя жене своей – Ева, что значит жизнь.

Несомненный интерес в плане рассматриваемой проблемы – определения того, что такое жизнь, – представляет точка зрения А. Августина. Стремясь постичь сущность Троицы, блаженный Августин вопрошает: «Кто поймет всемогущую Троицу? Но мы говорим о Ней, хоть и редкая душа, говоря о ней, знает, о чем говорит» (Августин, 2003, с. 247). И далее Августин пишет: «Я хотел бы, чтобы люди задумались о трех свойствах своих, которые, конечно, совсем не Троица, но могут открыть нам путь, идя по которому мы можем хотя бы понять, сколь далеки мы от понимания. Эти три свойства таковы: быть, знать и хотеть. Я есть, я знаю, я хочу; я есть знающий и болящий; я знаю, что я есть и что хочу; я хочу быть и хочу знать. *Эти три свойства составляют единство – жизнь,* однако каждое из них – нечто особенное и единственное: они нераздельны и различны» (Августин, 2003, с. 247; курсив мой. – *В. Ш.*).

Нам представляется, что в высказывании Августина схвачена сущность жизни. Чтобы человек рассматривался в аспекте существования, ему необходимо *быть, и это бытие* быть и реализовывать свою бытийность в бытие, т. е. существовании, в основе которого лежат хотения и действия, осуществляемые на основе знания. Когда мы говорим, что человек должен быть, то подразумеваем совокупность его сущностных качеств, прежде всего, как индивида. В эти качества включаются и его потребности, и его знания, т. е. бытность человека предполагает единство его качеств, но эти качества раздельны.

Для понимания жизни важна категория времени. «Что есть протяженность времени? – вопрошает Августин, и отвечает, – это последовательный ряд исчезающих и сменяющих друг друга мгновений» (Августин, 2003, с. 198). И далее. «Что же такое время?»

«Если бы ничего не проходило, не было бы прошедшего, если бы ничего не приходило, не было бы будущего; если бы ничего не было – не было бы настоящего. Но как может быть прошлое и будущее, когда прошлого уже нет, а будущего еще нет? А если бы настоящее не уходило в прошлое, то это было бы уже не время, а вечность. *Настоящее именно потому и время, что оно уходит в прошлое.* Как же можно тогда говорить о том, что оно есть, если оно потому и есть, что его не будет. Итак, время существует лишь потому, что стремится исчезнуть» (Августин, 2003, с. 200).

Но что мы можем сказать о настоящем, когда «прошлого уже нет, будущего еще нет (Августин, 2003, с. 300). Настоящее есть лишь миг

между прошлым и будущим. Но где существуют прошлое и будущее? «Правдиво повествуя о прошлом, люди извлекают из памяти не сами события (они в прошлом), а слова, навеянные образами этих событий, которые, проходя, оставили в душе как бы свои отпечатки» (Августин, 2003, с. 203). Следует, правда, отметить, что из памяти мы извлекаем не только слова, но и мысли, и образы, и чувства, связанные с событиями прошлого.

Говоря о будущем, следует отметить «что мы часто обдумываем будущие действия, и само это обдумывание происходит в настоящем, хотя предмета обдумывания еще нет, он – в будущем. Но как происходит это таинственное предчувствие будущего? Ведь увидеть можно только то, что есть, а то, что есть – в настоящем. И когда говорят о том, что видят будущее, то видят, собственно, не его, а те его признаки и причины, которые уже существуют в настоящем… Представления о будущем уже живут в душе и, всматриваясь в них, говорят о будущем» (Августин, 2003, с. 203).

Именно сложное взаимодействие настоящего, прошлого и будущего и составляет содержание психической жизни человека. В реальности он существует в настоящем, но в своем *психическом* мире он живет в прошлом, настоящем и будущем одновременно. Воспоминание прошлого, восприятие настоящего и представление будущего составляют сущность *внутреннего мира* человека, мира его внутренней психической жизни. И этот внутренний мир тесно связан с хотением, знанием, переживанием, обеспечивая бытие.

«Ожидание грядущего становится содержанием настоящего, а затем, когда настоящее уходит в прошлое, оно становится воспоминанием» (Августин, 2003, с. 222).

Таким образом, жизнь человека представлена цепью событий, поступков и действий, которые он совершает в определенных условиях, и внутренней активностью, через которую эти действия и события совершаются, эти события, поступки и действия, будучи актуальными, совершаются в настоящем, но затем переходят в прошлое. С психологической точки зрения, для нас наиболее важным является внутренние условия, определяющие действия и поступки человека, его внутренний мир.

Определения рабочих понятий. На основе высказанного сформулируем рабочие понятия. Труд есть *способ* обеспечения *существования* человека. Труд рассматривается как «целесообразная деятельность человека, направленная на создание с помощью орудий производства материальных и духовных ценностей, необходимых для жизни людей» (Ожегов, 1982, с. 722). Труд и деятельность рас-

сматриваются как синонимы. Причины труда (деятельности) лежат в человеке. Детерминация деятельности идет от человека. Это один из важнейших методологических принципов, который следует иметь в виду, изучая деятельность человека. «Труд – деятельность» являются формой целенаправленной активности, связанной с достижением определенного результата.

С учетом того, как мы определили жизнь, можно сказать, что *поведение есть конкретное выражение способа существования человека и действий, обеспечивающих это существование.*

Рассматривая определения понятий поведения и деятельности, будем исходить из того, что нас, прежде всего, интересует поведение *конкретного* человека в определенной ситуации. Рассматривать поведение в отрыве от ситуации бессмысленно. Ситуация может быть предметной или социальной. В последнем случае мы будем иметь дело с социальным поведением человека. С учетом того, что нас интересует поведение конкретного человека, ведущей характеристикой такого поведения будет выступать его *индивидуальность.* «Единичный человек как *индивидуальность* может быть понят, – пишет Б. Г. Ананьев, – лишь как *единство и взаимосвязь его свойств как личности и субъекта деятельности,* в структуре которых функционируют природные свойства человека как *индивида»* (Ананьев, 1962, с. 334). Следовательно, поведение человека будет определяться его свойствами как индивида, субъекта деятельности и личности во взаимодействии со средовыми факторами.

Таким образом, в методологическом плане понятия «поведение» и «деятельность» необходимо рассматривать в единстве с понятием «жизнь». При этом понятие «жизнь» выступает онтологическим основанием для определения поведения и деятельности.

Жизнь человека можно определить *как существование* его во внешнем мире от рождения до смерти благодаря активному взаимодействию с внешним миром, причины которого лежат в самом человеке.

Поведение есть конкретное выражение способа существования человека и действий, обеспечивающих это существование.

«Труд – деятельность» – это конкретное выражение поведения, когда подчеркивается, что способ существования человека рассматривается как целенаправленная, осознанная активность, связанная с созданием и использованием орудий производства и направленная на достижение определенного результата, материальных и духовных ценностей, необходимых для жизни человека.

В психологическом изучении деятельности как способа бытия человека нас, прежде всего, интересуют те сущностные силы человека, благодаря которым он и обеспечивает свое существование. Откуда берутся эти сущностные силы, каков онтогенез этих сил, как они реализуются в деятельности, каков системогенез этих сил при реализации целей деятельности в конкретных условиях.

1.2. Понимание сущностных сил человека и их развитие в культурно-исторической психологии

В отечественной психологии одним из первых к изучению филогенеза сущностных сил человека обратился Л. С. Выготский. На основе его исследований сформировался культурно-исторический подход к изучению человека в отечественной психологии, который со временем приобрел характер парадигмы. Рассмотрим основные положения этого подхода, опираясь на работы А. Р. Лурии (1973), Л. С. Выготского и А. Р. Лурии (1993) и Выготского (1983).

Этюды по истории психологии примечательны в двух аспектах: в них делается попытка, во-первых, изложения путей формирования культурного поведения человека; во-вторых, описания *поведение* ребенка. И не случайно при изучении поведения ребенка можно проследить *динамику* становления механизма культурного поведения.

Авторы стараются выделить и проанализировать критические моменты в развитии поведения. Они высказывают мысли о необходимости изучения психологического развития поведения в контексте исторического развития человечества. Рассматривая развитие различных форм поведения, они выделяют три основные ступени:

- первую ступень в развитии поведения образуют у всех животных наследственные реакции, или врожденные способы поведения – инстинкты;
- вторая ступень – это ступень дрессуры, или условных рефлексов, что придает поведению более гибкий характер, позволяющий тонко приспосабливаться к изменяющейся среде;
- третья ступень – это становление первичных форм интеллектуального поведения и связанного с ним изобретения и употребления орудий.

Важно подчеркнуть, что каждая следующая ступень надстраивается над предыдущей, но при этом не является ее продолжением, а характеризуется принципиальным изменением поведения.

Рассматривая особенности интеллектуального поведения обезьян, авторы выделяют следующие отличительные черты:

- во-первых, способ возникновения интеллектуальной формы поведения, будучи открытым запоминается без заучивания;
- во-вторых, отличительная черта интеллектуального поведения – его биологическая функция. Интеллектуальное поведение служит реализации определенной биологической функции. Трудности на пути решения проблемы преодолеваются не методом проб и ошибок, не внешними приемами, «но, очевидно, внутренним (психофизическим) процессом» (Выготский, Лурия, 1993, с. 54). Новые формы поведения, появляющиеся в филогенетическом развитии, предполагают появление новых образований в мозгу животного;
- в-третьих, найденный способ решения независим от той конкретной ситуации, в которой он был найден; решение задачи может переноситься на другие ситуации.

Характеризуя интеллектуальное поведение и связанное с ним употребление орудий, авторы отмечают, что мышление шимпанзе «совершенно независимо от речи» (Выготский, Лурия, 1993, с. 59). «Хотя обезьяна проявляет умение изобретать и употреблять орудия, являющиеся предпосылкой всего культурного развития человечества, тем не менее трудовая деятельность, основанная именно на этом умении, еще не развита у обезьян даже в самой минимальной степени. *Употребление орудий при отсутствии труда* – вот что сближает и разделяет одновременно поведение обезьяны и человека» (Выготский, Лурия, 1993, с. 59). «Процесс труда требует известной степени господства человека над своим собственным поведением» (Выготский, Лурия, 1993, с. 62), и человек делает этот шаг. Но для этого он должен постичь свою природу. «И если интеллект является необходимой предпосылкой для развития труда, то воля, т. е. овладение собственным поведением, является непосредственным его продуктом и результатом» (Выготский, Лурия, 1993, с. 63).

Чтобы понять поведение современного человека, пишут авторы, необходимо понять, что это поведение «является не только продуктом биологической эволюции, не только результатом развития в детском возрасте, но и продуктом развития исторического» (Выготский, Лурия, 1993, с. 67). *Путь к изучению современного человека как продукта исторического развития лежит через изучение психологии примитивного человека.*

Рассматривая процесс становления культурного человека, авторы останавливаются на анализе поведения примитивного человека и культурном развитии ребенка.

Рассматривая примитивного человека как индивида (биологический тип), Выготский на основе анализа литературных данных отмечает, что «с одной стороны, примитивный человек *превосходит* культурного в целом ряде отношений, с другой стороны, он *уступает* ему» (Выготский, 1983, с. 75). Он превосходит его в точности и тонкости восприятия среды обитания, в умении его по малейшим следам восстанавливать сложные картины событий, в выносливости, умении ориентироваться на местности и т. д. Восприятие примитивного человека носит ярко выраженный *функциональный* характер и связано с его выживанием. В то же время отмечен низкий уровень абстрактных психологических действий. Последнее подтверждается изучением памяти, мышления, числовых операций и речи примитивного человека.

Примитивная память, отмечает Выготский, и очень верна, и очень аффективна одновременно. Примитивный человек обладает выдающейся топографической памятью, т. е. памятью на местность, он способен воспроизвести огромное число признаков местности, описать ее в мельчайших подробностях. Несомненно, что это связано с образом жизни. Точное отражение природы является условием успеха на охоте, в передвижениях, связанных с перекочевками. Нечто подобное мы наблюдаем у современных людей, занимающихся охотой, геологов, рыбаков, т. е. у людей, деятельность которых связана с природой и ее тонким восприятием. Достаточно послушать рассказ охотника, он насыщен конкретными подробностями, связанными и с местностью, и с поведением зверя.

Примитивный человек в своей жизнедеятельности полагается на свою непосредственную память и восприятие, которое часто носит эйдетическую форму. К такому восприятию приспособлен и язык примитивного человека, он содержит массу слов для подробного описания конкретной местности, природных событий и поведения.

«На известной ступени развития человек накапливает достаточный – в данном случае – психологический опыт, достаточные знания законов, по которым работает память, и переходит к использованию этих законов. Не следует представлять себе этот процесс накопления психологического опыта, приводящий к овладению поведением, как процесс сознательного опыта, намеренного накопления знаний, теоретического исследования…

От следопытства примитива, т. е. его умения пользоваться следами как знаками, указывающими и напоминающими целые сложные картины, от использования знака примитивный человек на известной ступени своего развития приходит впервые к *созданию искусственного знака*. Этот момент есть поворотный момент в истории развития его памяти» (Выготский, Лурия, 1983, с. 87).

Это положение является в определенном смысле ключевым для наших дальнейших рассуждений, касающихся культурно-исторической психологии Выготского.

Прежде всего, следует отметить, что Выготский анализирует не целостное поведение, которое всегда связано с *потребностями* человека, а развитие отдельных психических функций. А развитие психических функций всегда связано с жизнедеятельностью человека. Вызывает много вопросов утверждение, что примитивный человек открывает для себя «достаточное знание законов, по которым работает память, и приходит к использованию этих законов». Раскрытие законов требует высокой степени абстракции и развития отвлеченного, абстрактного мышления. Но, по утверждению автора, примитив не обладает абстрактным мышлением. Можно предполагать, что, осознавая это противоречие, Выготский отмечает, что не следует представлять процесс накопления опыта (следовательно, и знания законов) как «процесс сознательного опыта, намеренного накопления знаний, теоретического исследования». Но тогда, что же это за законы, которые не осознаются? Как они накапливаются и фиксируются? Как входят в культуру? Как они используются для овладения поведением? На какой ступени человек переходит к созданию искусственных знаков? Чем обусловлен этот переход? Эту череду вопросов можно было бы продолжать и далее. Но обратимся еще раз к понятию «культурно-исторического развития человека», к исходным понятиям «культура» и «история». Культура (от *лат.* cultura) – возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание) определяется как «исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях» (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 607).

История (от *гр.* ἱστορία – рассказ о прошедшем, об узнанном) определяется как «процесс развития природы и общества, как комплекс общественных наук (историческая наука), изучающих прошлое человечества во всей его конкретности и многообразии, исследуют-

ся факты, события и процессы на базе исторических источников… Органические части истории как комплекса наук – специальные исторические науки, археология и этнография. История различных сторон культуры, науки и техники изучается историческими разделами соответствующих наук (история математики, история физики и т. д.) и видов искусства (история музыки, история театра и т. д.)» (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 466–467).

Следовательно, культурно-историческая психология должна изучать процесс развития психологии, рассматриваемой как исторически определенный уровень развития психики человека, его творческих сил и способностей в единстве с создаваемыми им материальными и духовными ценностями, обеспечивающими жизнь человека. Культурно-историческая психология должна заниматься изучением типов и форм организации жизни и деятельности людей в единстве с психологическими типами, их психологическими характеристиками, определяющими эти формы и развивающимися и трансформирующимися под воздействием форм организации жизни и деятельности. С этой точки зрения, нельзя вывести за рамки культурно-исторической психологии примитивного человека формы организации его жизнедеятельности, *нельзя начать отсчет культурно-исторической психологии с момента создания искусственного знака*.

В рамках культурно-исторической психологии необходимо уточнить определение понятие «знака». В энциклопедии знак определяется как «материальный, чувственно воспринимаемый предмет (явление, действие), который выступает как *представитель* другого предмета, свойства или отношения. Различают языковые и неязыковые знаки, последние делятся на знаки-копии, знаки-признаки и знаки-символы, понимание знака невозможно без выяснения его значения» (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 424). Свойства знаков и знаковых систем в человеческом обществе, способы передачи информации исследует наука семиотика. Близкое к понятию «знак» находится понятие «сигнал». «Сигнал (от *лат.* signum – знак) – это знак, физический процесс (или явление), несущий сообщение (информацию) о каком-либо событии, состоянии объекта наблюдения, либо передающий команды управления, указания, оповещения» (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 1092). Таким образом, мы видим, что знак может выполнять функцию сигнала.

Рассматривая культурное развитие памяти, Выготский отмечает, что это развитие начинается с создания знаков, облегчающих запоминание и оканчивая письмом, обеспечивающим господство

человека над своей памятью. Одним из первых знаков является узелок, завязываемый на память. Подводя итог развития человеческой памяти, Выготский писал, что «в этом переходе от естественного развития человеческой памяти к развитию письма, от эйдетизма к использованию внешних систем знаков, от мнемы к мнемотехнике заключается самый существенный перелом, который определяет собою весь дальнейший ход культурного развития человеческой памяти. На место внутреннего развития становится развитие внешнее» (Выготский, Лурия, 1993, с. 91).

Но в этом переходе не остается места психологии человека, он перестает выступать субъектом, центр перемещается во внешнее, хотя и связанное с человеком, но происходящее вне его.

«Память совершенствуется постольку, поскольку совершенствуются системы письма, системы знаков и способов их использования. Совершенствуется то, что в древние и средние века называлось memoria technica или искусственная память. Историческое развитие человеческой памяти сводится в основном и в главном к развитию и совершенствованию тех вспомогательных средств, которые вырабатывает общественный человек в процессе своей культурной жизни» (Выготский, Лурия, 1993, с. 91).

При этом естественная или органическая память не остается неизменной. «Ее изменения определяются двумя существенными моментами. Во-первых, тем, что эти изменения не самостоятельные. Память человека, умеющего записывать то, что ему надо запомнить, используется и упражняется и, следовательно, развивается в ином направлении, чем память человека, который совершенно не умеет пользоваться знаками. Внутренне развитие и совершенствование памяти, таким образом, является уже не самостоятельным процессом, а зависимым и подчиненным, определяемым в своем течении изменениями, идущими извне, из социальной среды, окружающей человека.

Во-вторых, тем, что эта память совершенствуется и развивается очень односторонне. Она приспосабливается к тому виду письма, который господствует в данном обществе, и, следовательно, во многих других отношениях она не развивается вовсе, а деградирует, инволюционирует, т. е. связывается или претерпевает обратное развитие.

Так, например, выдающаяся натуральная память примитивного человека в процессе культурного развития сходит все более и более на нет» (Выготский, Лурия, 1993, с. 92).

В этой объемной выдержке многое вызывает сомнение и даже возражение. Несомненно только одно, что внешние воздействия,

среда во многом определяют характер развития памяти, ее качественные особенности. Но почему авторы сводят развитие памяти только к детерминации со стороны письма? При этом данная детерминация трактуется весьма своеобразно. Доводя до логического конца, до парадокса, можно предположить, что культурный человек должен быть лишен натуральной памяти. Но это совершенно не так. Все обучение основано на памяти, в том числе и на запоминании того, что содержится в письменных источниках. И развитие памяти в этих условиях идет достаточно активно, как в направлении натуральной памяти, так и памяти культурной, связанной с освоением интеллектуальных операций. Этот процесс достаточно подробно изучен и описан нами в ряде работ (Шадриков, 2007, 2009; Шадриков, Черемошкина, 1990).

Важно подчеркнуть, что овладение своими психическими функциями (способностями) идет через осознание и овладение интеллектуальными операциями, входящими в состав мнемических действий. И это операции психологические.

Развитие памяти идет не за счет внешних знаков, а за счет внутренних (психологических) средств – интеллектуальных операций и программ их развертывания в мнемической деятельности в соответствии с материалом, подлежащим запоминанию, и общей мотивацией деятельности.

И мы не можем сказать, что «на место внутреннего развития становится развитие внешнее». Задача психолога и заключается в том, чтобы изучить это внутреннее развитие в многообразных формах и процессах.

Овладение системой знаков первоначально было связано с необходимостью передачи информации другим членам сообщества (племени, рода). Знак выполнял функцию сигнала, нагруженного определенной информацией (жестовая речь). Эта функция (сигнала) сохраняется у знака и сегодня в определенных видах деятельности (охота, военные действия и др.). Передавая жизненно важную информацию, индивид координировал свои действия с действиями других членов группы, осуществляющих *совместную* деятельность. В определенных ситуациях знак мог выполнять функцию приказа, управляющего поведением других. По таким же сигналам, поступающим от других, субъект управляет своим поведением. С развитием речи (второй сигнальной системы) поведение стало управляться речевыми сигналами.

Слово как знак еще ничего не значит для человека, пока он не узнает его *значение*. Но усвоение *слова-значения* само требует

участия мнемической функции (памяти). Натуральная память культурного человека не редуцируется, а развивается в аспекте придания ей черт оперативности, тонкого приспособления к условиям жизнедеятельности.

А. Р. Лурия, продолжая исследование развития поведения человека, рассматривает поведение ребенка. При этом он подчеркивает, что «развитие обезьяны в человека, примитива в представителя культурной эпохи, ребенка во взрослого каждая из этих линий эволюции идет по существенно иным путям, находится под влиянием своеобразных факторов и проходит своеобразные, часто неповторимые формы и этапы поведения» (Выготский, Лурия, 1993, с. 126). Поведение ребенка не является миниатюрной копией поведения взрослого. «Люди веками недооценивали того, что ребенок и по своему физическому облику, и по своим психическим свойствам представляет существо совершенно особенного типа, качественно отличное от взрослого, законами жизни и деятельности которого, несомненно, нужно заниматься с особым вниманием» (Выготский, Лурия, 1993, с. 128).

Развитие восприятия ребенка идет от чисто физиологического к восприятию «исправленному прежним опытом». «Ребенок начинает видеть мир не просто глазом, как воспринимающим и проводящим аппаратом; он видит всем своим прошлым опытом, несколько изменяя воспринимаемые объекты», пишет А. Р. Лурия (Выготский, Лурия, 1993, с. 135). Это дает возможность создать ребенку устойчивую, «инвариантную» картину внешнего мира в его восприятии.

Рассматривая развитие мышления ребенка, Лурия подчеркивает, что «мышление есть функция адекватного приспособления к миру, форма, организующая воздействие на него» (Выготский, Лурия, 1993, с. 138).

Рассматривая шаги к культуре в развитии ребенка, Лурия отмечает, что на этом пути психика ребенка не только созревает, но и *«перевооружается»,* приобретает новые свойства и навыки. При этом следует иметь в виду, что ребенок рождается в уже готовой культурно-производственной среде, но рождается он оторванным от этой среды, пишет А. Р. Лурия. И предстоит огромный путь включения в эту среду, в ходе которого развивается и изменяется его психика. Это развитие начинается с овладения предметами внешнего мира в соответствии с потребностями ребенка, а в дальнейшем и использования их как орудий труда. В процессе этого овладения внешним миром перестраиваются «специальные» функции ребенка: память, внимание, мышление.

Развитие памяти идет от ее естественных форм к культурным. «Если ребенок-шестилетка запоминает непосредственно, естественно запечатлевая предложенный ему материал, то ребенок школьного возраста обладает целым рядом приемов, с помощью которых ему удается запомнить нужное; он связывает этот новый материал со своим прежним опытом, прибегает к целой системе ассоциаций, иногда к каким-нибудь заменам и т. п. Оба ребенка имеют одинаковую, в общем, память, но пользуются ей по-разному: они оба имеют память, но только старший из них умеет ею пользоваться. Развитие памяти от ребенка до взрослого заключается именно в таком переходе от естественных форм памяти к культурным» (Выготский, Лурия, 1993, с. 165).

Данный вывод Лурии о путях развития памяти совершенно справедлив. И при этом следует отметить, что процесс овладения памятью он не сводит к созданию знаков и их использованию. Он отмечает, что в отличие от примитивного человека, который изобретал свои системы запоминания сам, ребенок чаще всего получает уже готовые системы, помогающие ему запоминать. Признавая важность этого замечания, необходимо отметить его относительность. Во-первых, и в примитивном обществе происходило закрепление отдельных приемов запоминания, и они входили в культуру этого общества, передавались отдельным его членам в готовом виде; во-вторых, современному ребенку не всегда передаются готовые системы запоминания, а если передаются, то не все и часто не главные. В этом плане существует огромный резерв развития способностей ребенка. Мы имели возможность показать это экспериментально (Шадриков, 2010).

Необходимо отметить, что и Выготский, и Лурия, и Леонтьев, рассматривая проблемы культурного развития памяти, в основном опирались на материал опосредованного запоминания, трактуя ассоциативное использование предметов для запоминания как процесс создания и применения знаков. Этот процесс обобщался и генерализировался, выливаясь в теорию *сигнификации* (Л. С. Выготский). Однако уже Лурия, анализируя подобные опыты, использует другие термины: ребенок изобретает систему определенных *заметок,* делает значки-изображения цифр, изобретает *символы.*

«Предлагая ребенку перейти на прием запоминания слов с помощью картинок, мы добиваемся некоторой „функции развития памяти“» (Выготский, Лукрия, 1993).

Думается, что Лурия не случайно использует понятие «функции развития». Действительно, при таком рассмотрении процесса раз-

вития мы регистрируем функцию улучшения результата запоминания. Сущностное же развитие памяти наблюдается, когда память рассматривается как мнемическая деятельность, реализуемая с помощью конкретных психологических средств, внутренних средств, интеллектуальных операций. И это является магистральным путем развития памяти. Это тоже культурно-исторический путь, но результатом культурно-исторического развития выступают интеллектуальные операции созданные человечеством, позволившие открыть в мышлении конкретные операции и обогатить ими мышление, благодаря этому человечество вышло на этап понятийного мышления и понятийного освоения мира, создало современную науку.

Заканчивая анализ культурного развития памяти, А. Р. Лурия пишет: «Если психология хочет изучить законы памяти современного культурного человека, она, с одной стороны, должна включить сюда и те приемы, которыми он для этого пользуется, и те внешние знаки, которые создали условия социальной среды, и культурное развитие: и его записную книжку, и его умение делать выписки и заметки, и всю его более или менее рационально организованную систему внешних знаков, помогающих памяти, а с другой стороны, *учесть* те *коренные изменения, которые вносятся культурным совершенствованием* и употреблением известных приемов и *во внутренние психологические механизмы*» (Выготский, Лурия, 1993, с. 175; курсив мой. – *В. Ш.*). Лурия разделяет внешнюю и внутреннюю стороны запоминания, видя коренные изменения именно во внутренних психологических механизмах.

Рассматривая культурное развитие внимания, Лурия отмечает, что вначале оно инстинктивно-рефлекторно, побуждается потребностями ребенка. Произвольное, культурное внимание связанно с волевым поведением и «квазипотребностями», порождаемыми культурными условиями. «Ребенок начинает учиться действовать соответственно поставленной задаче и сам ставит перед собой такие задачи… Развиваясь культурно, ребенок получает возможность сам создавать такие стимулы, которые в дальнейшем будут влиять на него и организовывать его поведение, привлекая его внимание» (Выготский, Лурия, 1993, с. 177–178). Одним из таких факторов являются указания со стороны и речь.

Столь же важна роль речи и в организации мышления ребенка. «Примитивное мышление ребенка, которое до сих пор развивалось несмелыми, наивными шагами, которое шло „наощупь“, внезапно получает новые возможности. Эти возможности заключены в речи, в том, что ребенок внезапно оказывается в состоянии придать

своим желаниям и стремлениям четкую словесную форму, с помощью которой эти желания и стремления могут легче осуществиться… Понявший значение слова как формы выражения, как способа овладения интересующими его вещами, ребенок бурно начинает накапливать слова и пользоваться ими для этой цели» (Выготский, Лурия, 1993, с. 192–193). Речь становится ведущим культурным приемом не только мышления, но и всей психической деятельности.

Подводя итог, А. Р. Лурия пишет, что в процессе развития ребенка выявляются несколько стадий. Вначале он приспосабливается к среде за счет натуральных свойств психики. Затем в активной встрече со средой он вырабатывает умение пользоваться вещами внешнего мира как орудиями или как знаками; затем ребенок на определенной стадии развития начинает отказываться от них, он их перерастает. И наконец, то, что раньше он делал с помощью внешних приемов, он начинает делать с помощью внутренних средств. «Внимательное изучение именно этих форм особенностей (внутренних средств. – *В. Ш.*) и составляет специфическую задачу психологической науки» (Выготский, Лурия, 1993, с. 204).

Конкретизируя эти общие положения на примере оценки одаренности, А. Р. Лурия отмечает, что «степень культурного развития выражается не только в приобретенных знаниях, но и в умении человека пользоваться предметами внешнего мира, и, прежде всего, *пользоваться рационально своими собственными психологическими процессами*. Умение владеть своим натуральным богатством, выработка и применение наилучших приемов их использования – вот в чем сущность культурной одаренности» (Выготский, Лурия, 1993, с. 221; курсив мой. – *В. Ш.*).

- Выготский внес существенный вклад в разделение и различение природного и культурного, естественного и исторического, биологического и социального, в развитие психических функций ребенка;
- заложил основы системного подхода к изучению развития высших психических функций, выявил их взаимосвязь и взаимообусловленность в процессе развития; показал, что культурное развитие психических функций заключается, прежде всего, в овладении ребенком своими психическими функциями;
- доказал, что важнейшим психологическим признаком развития человека является сигнификация, т. е. создание и употребление знаков – искусственных сигналов;
- показал, что культурное развитие характеризуется, в первую очередь, тем, что оно совершается при условии динамического

изменения природной составляющей, оно налагается на процессы роста, созревания и органического развития, образуя с ними единое целое;
- развил идею Г. Дженнингса о системе активности человека, показав, что эта система расширяется посредством орудий труда; поэтому решающим шагом в развитии ребенка является первый шаг на пути самостоятельного нахождения и употребления орудий;
- анализируя инструментальную функцию знака, отграничил функцию знака и функцию орудия; орудие служит проводником воздействия человека на объект, знак есть средство воздействия на себя, средство овладения своими психическими функциями;
- показал, что в процессе психологического анализа необходимо различать анализ вещи и анализ процесса; противопоставил описательный и объяснительный подходы; сформулировал положение о подходе к анализу как к «динамически развертывающемуся процессу».

Вместе с тем современные исследования позволяют, рассматривая развитие ребенка, выделить три фактора культурной детерминации:

- ребенок в отличие от животного рождается с незавершенным формированием функциональных систем психической деятельности; функциональные системы, реализующие психические функции, вызревают в течение длительного постнатального периода; процесс вызревания детерминируется средой жизнедеятельности, психические функции формируются как окультуренные «второй природой», созданной человеком. Таким образом, развитие уже природных начал человека происходит под влиянием культурных факторов;
- развитие детерминируется социальными по своей сущности формами жизнедеятельности; с этих позиций развитие выступает как распредмечивание социально-культурных форм жизнедеятельности; с этой точки зрения, одним из важнейших факторов развития является детерминация со стороны требований учебной деятельности;
- развитие следует рассматривать как овладение субъекта своими способностями, способами поведения; прежде всего овладение собственными психическими функциями, внутренними психологическими средствами;
- если ранее считалось, что детерминация психического развития осуществляется в основном за счет внешних воздействий, то се-

годня мы можем утверждать необходимость учета детерминации со стороны внутреннего мира человека, речь может идти о *двойной* детерминации со стороны внутреннего мира и внешних условий; в динамике этих взаимодействий разворачивается сложная картина развития человека;
- культурную детерминацию развития необходимо рассматривать как единство внешних (культурных) факторов и внутренних (культурных) факторов.

Подводя итог анализа проблемы развития в контексте культурно-исторической психологии, следует отметить, с одной стороны, ее влияние на весь процесс понимания развития ребенка, продуктивность идей культурно-исторической психологии, с другой стороны, ограниченность теоретических представлений Л. С. Выготского, которую нельзя не заметить с позиции новых экспериментальных фактов. Сегодня было бы ошибкой, как консервативное понимание развития, так и отрицание огромной роли, которую теоретические воззрения Л. С. Выготского оказали на развитие отечественной и мировой психологии.

Рассмотренные работы показали, что освоение внешнего мира, в том числе и различных видов деятельности, осуществляется за счет овладения собственными психическими процессами с опорой на сущностные силы человека. И здесь настало время поставить вопрос: что же это за сущностные силы?

1.3. Понимание сущностных сил человека и их развитие в онтогенезе

Проблеме развития отдельных качеств человека и их паттернов посвящена едва ли не половина психологических исследований. Достаточно полный обзор отдельных теорий онтогенетического развития человека мы можем найти в работе А. К. Болотовой и О. Н. Молчановой (2012, с. 33–132) и в монографии Грейса Крайга (Крайг, 2000), что освобождает нас от необходимости делать такой обзор. Отметим только, что большинство теорий развития человека в качестве главного вопроса ставят проблему «Какова сущность человеческой натуры?». Постараемся и мы дать ответ на этот вопрос. В своем изложении мы будем исходить из того, что сущностью человека является содержание мира его внутренней жизни.

Частично мы уже затронули данный вопрос в предыдущем параграфе. Остановимся теперь более подробно на содержании понятия

«внутренний мир человека», так как это понятие будет активно использоваться при рассмотрении сущностных проблем деятельности. В нашем толковании понять деятельность можно через раскрытие сущности человека действующего.

1.3.1. Зарождение внутреннего мира

Внутренний психический мир человека является частью человеческой жизни. Уже эмбрион реагирует на состояние матери и события внешнего мира. Можно сказать, что он живет одной жизнью с матерью. В постнатальный период эта связь с матерью и внешним миром остается, но принимает другие формы – она регулируется психикой ребенка, которая в этом взаимодействии и развивается.

Первой особенностью этого взаимодействия является то, что оно детерминируется внутренним состоянием младенца, его потребностями и связанными с ними переживаниями. Интересно отметить, что современные нейрофизиологические исследования показывают, что в первые 2–3 месяца жизни мозг ребенка пассивен по отношению к среде, активного взаимодействия с внешним миром не происходит (И. А. Скворцов). Ребенок переживает себя, свои состояния и связывает эти состояния с матерью. В этом процессе опредмечиваются его переживания: состояния ребенка → переживания ребенка → удовлетворение за счет объекта вне ребенка. Чувства ребенка связываются с предметным миром, они неразрывны. Подчеркнем, что переживания ребенка едины с его органическими ощущениями, они еще не могут осознаваться, но они в своем единстве и составляют жизнь ребенка. В процессах удовлетворения потребностей предметы внешнего мира приобретают для ребенка значение, смысл и эмоциональную окраску. Внешний предметный мир наделяется значением и переживаниями и выступает в единстве с внутренним миром (переживаниями ребенка). В процессе опредмечивания переживаний формируется единство ребенка и внешнего мира, прежде всего, его единство с матерью.

Длительное время (1930–2000) в отечественной психологии господствовала точка зрения, согласно которой психические явления рассматривались как отражение действительности. Главным фактором формирования внутреннего мира выступал внешний мир, окружающая человека среда. «Это отражение действительности человеческим мозгом, – читаем мы в учебнике психологии, – в виде различных психических явлений есть субъективный мир человека, представляющий собой отражение, образ объективного мира, существующего вне нас и независимо от нашего сознания» (Психоло-

гия, 1956, с. 9). И хотя С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что «всякий психический факт – это и кусок реальной действительности и отражения действительности – не либо одно, либо другое, а и одно и другое; именно в том и заключается своеобразие психического, что оно является и реальной стороной бытия и его отражением, – единством реального и идеального», действительность доминировала в порождении психического. Мысль Рубинштейна о том, что всякое психическое образование – это и переживание, и знание, не нашли должного развития. Да и не могла найти, так как с позиций психического, как отражения действительности, первичным является внешний мир. В реальности же, как мы подчеркивали выше, первичным является человек с его переживаниями, которые опредмечиваются.

На учебниках, подготовленных отечественными специалистами по психологии, были воспитаны поколения учителей и психологов. Данные позиции сохранялись на протяжении 60–70 лет. Прослеживаются они и в учебниках последнего периода, хотя в более мягкой форме. Мы же еще раз подчеркнем, что внутренний мир начинает формироваться с переживаний человеком самого себя, своих органических ощущений.

С учетом сказанного продолжим рассмотрение процесса зарождения внутреннего мира.

Человек часть природы. Свое существование он может обеспечить только за счет природы. И чтобы этого достичь, он должен располагать соответствующим знанием о природе и обладать определенными навыками. Знания об окружающем мире всегда функциональны, т. е. они получаются ребенком в процессе разрешения жизненно важной задачи. Эти знания служат удовлетворению определенной потребности и поэтому всегда сопровождаются переживанием. Жизненно важные знания всегда связаны с переживанием. В этих переживаниях отражается личностный смысл знаний, получаемых от взаимодействия человека с внешним миром в процессе жизнедеятельности. В формирующемся субъективном образе внешний мир раскрывается как «мир для меня» (вещь в себе становится вещью для меня). Предметы внешнего мира связываются с переживаниями и наделяются личностными смыслами. Субъективный образ объективного мира, его формирование включается в процесс жизни человека, обеспечивает эту жизнь, является ее частью. И происходит это без обязательного осознания явлений психики (хотя на определенном этапе они начинают осознаваться). Нас в гораздо большей мере интересует не сам субъективный образ, а его включенность во внутренний мир человека.

1.3.2. Репрезентация внешнего мира во внутреннем

Внешний мир представлен в формирующемся внутреннем мире в различных языковых[1] отображениях. Прежде всего, он предстает субъекту в его чувственных *ощущениях* и *восприятиях* и в виде ощущений и восприятий включается во внутренний мир. Вполне естественно утверждение, что разные чувства отражают различные стороны объективного мира, они с этой целью и сформировались в процессе эволюции человека. Следовательно, разные чувства дадут нам различную картину мира.

С особой стороны, но тесно связанной с восприятием, внешний мир будет представлен на языке потребностей человека, насыщен определенными личностными смыслами и переживаниями.

Внешний мир может быть представлен субъекту на языке движений, действий и деятельностей, связанных с определенными целями и мотивами. Он может быть представлен знаниями и символами, имеющими различное значение и смысл, различную эмоциональную насыщенность.

Наконец, внешний мир описывается на языке слов, наделенных определенным значением, которое у субъекта насыщается различным смыслом, ценностями и переживаниями. Одно и то же словесное описание по-разному воспринимается различными лицами в зависимости от их жизненного опыта. Слово многозначно, поэтому внешний мир, описанный словами, во внутреннем мире различных субъектов представлен по-разному.

Из сказанного становится ясным вся сложность репрезентации внешнего мира и богатство внутреннего мира человека. При этом многообразие языков представления внешнего мира не лишает внутренний мир целостности.

1.3.3. Единство и независимость внешнего и внутреннего миров

Внешний мир един с внутренним, ибо во внешнем мире опредмечиваются потребности человека. В деятельности и через деятельность предметы внешнего мира приобретают определенное значение и личностный смысл, а формирующийся образ внешнего мира всегда носит черты оперативного образа.

В потоке жизни, состоящем из действий и поступков, идет постоянная смена информационных моделей, обеспечивающих конкретные действия и поступки. Актуальные модели переходят в потенциальные, которые в своем единстве составляют внутренний мир.

---

1 Под языком мы будем понимать любую знаковую систему.

Актуализация потенциальных моделей, составляющих внутреннего мира, происходит по функциональному принципу, сформулированному С. Л. Рубинштейном для процессов припоминания. «Этим функциональным принципом, в частности, объясняется, по-видимому… повседневный и все же как будто парадоксальный факт: мы часто помним, что мы чего-то не помним; при припоминании забытого, если нам подвернется не то, что мы стараемся вспомнить, мы сейчас же сознаем или чувствуем: нет, это не то. Таким образом, мы знаем, что мы забыли, хотя, казалось бы, что, раз это забыли, мы этого не знаем. В действительности у нас в этих случаях обычно есть некоторое функциональное знание о связях, в которых стоит забытое нами. Припоминая, мы очень часто ищем носителя определенных, более или менее ясно осознанных функций, связей. В процессе припоминания мы из них исходим, и, когда нам как будто вспоминается забытое, мы проверяем, то ли нам вспомнилось, что мы хотели припомнить, по тому, как всплывшее в памяти входит в эти связи. Отождествляя всплывшее в памяти с искомым или отвергая его как не то, что мы хотели припомнить, мы в значительной мере базируемся на некотором смысловом контексте, из которого исходит припоминание» (Рубинштейн, 1946, с. 294).

В данном пространном суждении нам хотелось бы, во-первых, подчеркнуть, что отдельные блоки информации связаны друг с другом функциональными связями и составляют единое целое – внутренний мир. Во-вторых, в конкретные моменты времени мы не только не помним того, что включено в память, но и с трудом это можем актуализировать. Но оттого, что мы не помним чего-то, не следует, что этого не содержит наша память.

Отметим также, что функциональным принципом работы памяти объясняются многие обмолвки. Например, вы длительное время встречались с одним человеком и, может быть, были с ним близки, затем вы расстались, вам встретился другой человек. В этом случае вы можете часто ловить себя на мысли, что вам хочется назвать его именем первого.

В своем порождении внутренний мир тесно связан с внешним миром, но одновременно внутренний мир самостоятелен, существует независимо от внешнего мира. Это внутренний мир человека, проживающего свою жизнь.

Но проживает свою жизнь человек во внешнем мире, поэтому стоит подчеркнуть еще раз единство внешнего и внутреннего мира. Это единство особенно убедительно доказывается исследованиями явлений депривации. Различные формы депривации: сенсорной,

эмоциональной, двигательной, социальной, всегда приводят к нарушению нормального функционирования психики. Обеднение отношений с внешним миром приводит к задержкам психического развития как в интеллектуальном, так и в эмоциональном аспектах. Широко известны результаты исследований детей в условиях детских учреждений, когда при нормальных биологических факторах развития наблюдаются обедненные социальные контакты, недостаток эмоциональных отношений. В этих условиях наблюдается общая задержка развития ребенка.

В условия депривации у человека усиливается потребность в ощущениях и переживаниях, что осознается в форме сенсорного эмоционального голода. Активизируются процессы воображения, нарушается ритм сна и бодрствования, развиваются гипнотические состояния. Снижаются показатели функционирования практически всех познавательных процессов, наблюдаются иллюзии и галлюцинации.

1.3.4. Внутренний мир и душа человека

Переживания человека пронизывают все идеальные компоненты психической деятельности. Это относится и к образам восприятия, и к информации памяти, и к процессам принятия решений, разрешения жизненных ситуаций и деятельностных задач. Другими словами, все идеальные компоненты психологической системы деятельности связаны с переживаниями. Следовательно, вся информация, составляющая содержание внутреннего мира, будет пронизана переживаниями. Это принципиальное отличие информации внутреннего мира человека от информации, циркулирующей в любой технической системе, в том числе в системах искусственного интеллекта. Внутренний мир человека представляет собой *потребностно-эмоционалъно-информационную* субстанцию, формирующуюся при жизни человека на основе его индивидуальных свойств и качеств и отражающую все многообразие его бытия.

И если внутренний мир человека может существовать относительно самостоятельно от внешнего мира, то он не может быть отделен от человека. Внутренний мир, как мы уже отмечали, начинает формироваться с восприятия своих потребностей и переживаний и в дальнейшем своем существовании он неотделим от потребностей и переживаний конкретного человека. С внутренней стороны проживание жизни и есть поток изменений внутреннего мира в каждый момент жизни, вплетенный в реальные действия и поступки, обеспечивающий эти действия и поступки. В силу сказанного мож-

но заключить, что внутренний мир человека – это живой мир, а потребностно-эмоционально-информационная субстанция, представляющая внутренний мир, – это живая субстанция.

Можно сказать, что эта потребностно-эмоционально-информационная субстанция и есть *душа человека.* Эта душа живет в единстве с телом и относительно независима от внешнего мира. Подчеркнем еще раз, что душа живет и может сама себя рефлексировать, может в каждый момент времени проживать всю жизнь или отдельные события. С этой точки зрения душа живет вне времени.

Давая характеристику души через *субстанцию,* мы должны более подробно раскрыть это понятие. Как отмечал С. Л. Рубинштейн, к понятию субстанции мы с необходимостью обращаемся, когда делаем попытку отразить *сущность* вещи. Субстанция понимается как устойчивое в явлении. «Субстанция определяется как сущность, проявляющаяся в явлениях, выступающая в них в форме, осложненной несущественными, привходящими обстоятельствами, иногда маскирующими сущность, существенное в явлении» (Рубинштейн, 1997, с. 24). Именно такой субстанцией и является душа. Иными словами, душа составляет сущность человека и проявляется в его поведении. Душа как сущность личности выступает той инстанцией, которая преломляет и преобразует внешние воздействия.

«Душа–субстанция» как сущность человека является устойчивым основанием личности в процессе ее взаимодействий с другими личностями и внешним миром в целом. Одновременно эта сущность человека выступает как основание всех его изменений.

Понятие души как субстанции позволяет понять такое сложное явление, как сохранение и тождество личности в процессах ее изменения и развития. «Субстанция выступает как пребывающая сущность и ее проявления, как сущее, причина существования которого в нем самом, существующее как причина самого себя» (Рубинштейн, 1997, с. 24). Внутренние отношения, субстанциональные отношения, отношения во внутреннем мире между его компонентами являются основой, сущностью внешних отношений человека.

Говоря о душе как субстанции, не сводимой к ее проявлениям – отдельным ощущениям, восприятиям, мыслям, чувствам, стремлениям, желаниям, духовным состояниям, – мы фактически реализуем принципы системного подхода. Целое не сводится к частям, его составляющим, целое обладает новыми системными качествами. Одновременно душа как субстанция не существует отдельно от своих проявлений, вне психических явлений. Как отмечает Г. И. Челпанов, «наш психический организм не представляет простого механическо-

го соединения отдельных частей, а тоже представляет нечто целое, единое, подобное организму. Этому единству присуще *постоянство* и *относительная* неизменность, а это именно и суть, те свойства, которые характеризуют субстанция» (Челпанов, 1994, с. 275).

Выступая как единое целое душа–субстанция одновременно выступает как организованное целое, имеющее свою структуру. Именно структурные связи и образуют внутренние условия, через которые преломляются внешние воздействия (Рубинштейн, 1997, с. 27).

Субстанция детерминирует поведение человека и в следствие этого поведения может изменяться сама. Отсюда вытекает, что сама субстанция зависит от истории субъекта, жизненного пути личности. Анализируя детерминацию поведения человека со стороны сознательного существования, С. Л. Рубинштейн отмечает, что «психические явления выступают и как обусловленные условием жизни людей, и как обусловливающие их поведение, их деятельность… Внешние условия выступают как условия общественной жизни (общественный строй, политическая организация и т. д.), которые действуют через внутренние моральные установки человека, личности. Детерминация через мотивацию – это детерминация через значимость явлений для человека. Отсюда диалектика детерминации со стороны „влечения“ и „долга“ (внешней нормы). Отсюда также возможный подход к проблеме „ценностей“, их шкале и динамике в зависимости от уровня бытия, жизни личности. Вопрос о „пользе“ („утилитаризм“), о „счастье“ (удовольствие, наслаждение, радость) и т. д. решается не абстрактно, а в зависимости от того, о человеке какого уровня жизни идет речь» (Рубинштейн, 1997, с. 30).

Интересны рассуждения и логические доводы существования души Абу ибн Сины (Авиценны). В предельно общем виде под душой он понимал силу, которая является основой совершения действий. «Сон и бодрствование, здоровье и болезнь, – пишет Ибн Сина, – это состояние тела, и *их начала исходят от него; они принадлежат сначала ему; однако они принадлежат* ему потому, что у него есть душа. А что касается преставления, вожделения, гнева и тому подобного, то они принадлежат душе постольку, поскольку она обладает телом, а телу – постольку, поскольку они, прежде всего, принадлежат душе тела… Печаль, беспокойство, скорбь и тому подобное… принадлежит телу со стороны души, поскольку они сначала принадлежат душе» (Ибн Сина, 1980, с. 469).

Голод и вожделение – биологические потребности – принадлежат первично телу; страх, гнев, печаль – это претерпевания, проявляющиеся сначала у души. К проявлениям души Ибн Сина относит

восприятие, воображение, память, речь, мышление. Можно с уверенностью утверждать, что к проявлениям души Ибн Сина относит все основные категории, изучаемые современной психологией. Он не использует понятие «психология», но по содержанию рассматриваемых категорий душа, в понимании Ибн Сины, в своих проявлениях охватывает то, что изучает психология. И с этой точки зрения можно говорить, что психология – наука о душе.

По утверждениям Ибн Сины, «душа действует самостоятельно… Душа совершает два [вида] действий: один – по отношению к телу, которым она руководит и управляет; другой – по отношению к себе самой и к своим началам, а это как раз и есть действие разума» (Ибн Сина, 1980, с. 485). Здесь мы считаем важным подчеркнуть глубокую мысль Ибн Сины о том, что душа является источником активности человека: она действует самостоятельно, но живет в теле и тесно связана с ним, а также то, что душа стремится познать себя с помощью разума.

При обращении к понятию души вспоминаются слова С. Л. Франка, который писал: «Будущий историк нашей современной духовной культуры, вероятно, с удивлением отметит как один из характернейших ее признаков отсутствия в ней какого-либо определенного и принципиального учения о сущности человеческой души и о месте человека и его духовной жизни в общей системе целого» (Франк, 1997, с. 6). «Прекрасное обозначение „психология“ – учение о душе, – было просто незаконно похищено и использовано как титул для совсем иной научной области; оно похищено так основательно, что, когда теперь размышляем о природе души, о мире внутренней реальности человеческой жизни, как таковой, то занимаемся делом, которому суждено остаться безымянным или для которого надо придумывать какое-нибудь новое обозначение» (Франк, 1997, с. 8).

Понятие души используется в двух аспектах: для определения внутреннего, психического мира человека, его переживания, настроения, чувства и т. д. и в теологическом плане: как бессмертное, нематериальное начало, существующее независимо от тела, связывающее человека с Богом.

«В русском языке слово „душа“ дает наивысшую частотность употребления в значении „внутренний психический (психологический) мир человека“. В своем религиозном значении „нематериальное начало“ оно употребляется гораздо реже, – пишет С. Г. Тер-Минасова. – Показательны в этом смысле данные „Словаря языка А. С. Пушкина“. Слово „душа“ – чемпион по частотности употребления у Пушкина. При этом абсолютное большинство употреблений этого слова – 510

раз – приходится на значение „внутренний психический мир человека“. В значении же „нематериальное начало в человеке, продолжающее жить после его смерти“, оно употреблено всего 44 раза. 510 и 44 – разница впечатляющая. Причем в языке А. С. Пушкина, так что это нельзя отнести за счет советской антирелигиозной пропаганды» (Тер-Минасова, 2000, с. 164–165).

Понятие «душа» вполне достойно того, чтобы его восстановить в правах как научное понятие. И предметом психологии может стать душа человека в ее научном понимании.

1.3.5. Внутренняя жизнь и сознание

Возникновение сознания явилось критическим моментом в развитии человека. Единой точки зрения на понимание, что такое сознание, нет, но большинство исследователей связывает происхождение сознания в единстве с возникновением языка и речи.

Зададимся вопросом, какую функцию несет речь и язык. Прежде всего, речь и язык выполняют коммуникативную функцию.

В условиях группового существования и совместной деятельности речь и язык потребовались главным образом для более эффективного построения совместной деятельности, в первую очередь, координации деятельности отдельных членов группы путем обмена информацией. Появление языка и речи позволило объединить интеллектуальные и исполнительные ресурсы всех членов группы, повышая эффективность выживания. Можно сказать, что с возникновением языка и речи появился коллективный разум, т. е. в современной терминологии, распределенный сетевой интеллект. Язык позволил аккумулировать знания. К обычаю и традиции добавилось предание и реальное речевое общение. Накопление знаний привело к дальнейшему росту коллективного разума.

Процесс этот шел достаточно медленно и занял несколько тысячелетий (от неандертальца к кроманьонцу) (Шадриков, 2003).

Отметим также, что возникновение языка и речи выступило мощным стимулом обособления одних групп людей от других, стимулированию возникновения закрытых обществ на основе единства языка. Закрытое общество, в свою очередь, способствовало интенсификации информационного обмена и развитию языка. С помощью развивающегося языка человек мог все более точно описывать окружающий мир, жизненно важные события и признаки.

Для нас особенно важно, что развивающийся язык позволял все более точно и полно описывать повадки зверя, а затем и соплеменника. Через словесное описание соплеменников человек все в более

полной мере начинал отражать и самого себя. Давая, например, характеристику того или иного зверя, первобытный человек отмечал силу одного, хитрость другого, быстроту третьего и т. д. В дальнейшем эти характеристики начинают относиться к отдельным членам группы (племени). Отголоски этого мы находим, например, в прозвищах индейцев: «Орлиный Глаз», «Хитрая Лиса», «Свирепый Буйвол» и т. д. Через сопоставление себя с другими членами группы человек мог более успешно познавать самого себя. Таким образом, мы подходим к процессу самопознания (со-знания). Это было самопознание себя не в философском аспекте, а сугубо практическое. Знание своих качеств позволяло более точно *планировать* свои действия как в индивидуальной, так и в коллективной деятельности, повышая их эффективность. Более выносливых послать в загон, более метких поставить в засаду и т. д.

Со временем функции *планирования* и *целеполагания* стали одними из центральных в деятельности человека. С развитием целеполагания деятельность человека начала приобретать системный характер, благодаря тому, что цель, как закон, определяет характер самой деятельности.

1.3.6. Развитие внутреннего мира

Как мы уже отмечали, развитие внутреннего мира ребенка начинается с переживаний внутренних потребностей и с опредмечивания этих потребностей. В этом процессе объекты внешнего мира (прежде всего, мать) приобретают для ребенка определенные значения и эмоциональную окраску. Внутренний мир начинается с переживаний, внешний мир вторичен. В своем внутреннем мире ребенок замкнут на себя. Он для себя – весь мир, все остальное существует для него. Так формируется эгоцентрическая позиция ребенка. Внутренний мир человека первичен по отношению к внешнему.

Дальнейшее формирование внутреннего мира осуществляется в совместной деятельности ребенка и взрослого. Парадокс заключается в том, что ребенок, обладая огромным потенциалом, ничего не может. Его мозг потенциально может все, но ничему не обучен. Осуществляя движения, ребенок учит свой мозг. Лучше и легче это происходит, когда ребенок осуществляет действия с предметами (предметные действия). Но он не может их выполнить не научившись.

И вот в этот критический момент ему на помощь приходит взрослый. Механизм формирования внутреннего мира в этом возрасте заключается в *распределенном действии,* в совместной деятельности

ребенка и взрослого. Любое действие вначале выполняется как совместное, и только постепенно взрослый передает свое умение ребенку. Вначале взрослый и ребенок вместе держат ложку, вместе надевают кольца на пирамидку, вместе катают тележку – все делают вместе. Но постепенно любое действие ребенок все в большей мере начинает выполнять самостоятельно. В совместной деятельности жизненный опыт взрослого передается ребенку с помощью *совместного предметного действия*.

Глубокий смысл этой совместной деятельности заключается в том, что взрослый *повинуется желаниям и переживаниям* ребенка, его стремлениям к определенным предметам, его стремлениям что-то сделать, скорее всего, схватить предмет. Взрослый повинуется желаниям ребенка и *формирует цель для себя,* соответствующую этому желанию. *Мотив – ребенка,* а *цель – взрослого.* Одновременно взрослый *создает условия для выполнения действия,* реализующего мотив ребенка. Пододвигает игрушку, поворачивает ее так, чтобы легче было взять, поддерживает ее и т. д.

В процессе выполнения предметных действий, направленных на удовлетворение желаний ребенка, происходит опредмечивание этих желаний (мотивов), а так как цель исходит от взрослого, то и отражение внешнего мира в предметном действии осуществляется в соответствии с целями взрослого и мотивами ребенка. В процессе выполнения предметного действия формируется образ внешнего мира, ограниченный, фрагментарный, акцентированный на конкретные действия, насыщенный переживаниями (эмоциями). Таким образом, первичный внутренний мир, связанный с переживанием себя, начинает дополняться представлениями о внешнем мире, тоже связанным с удовлетворением желаний ребенка. Осуществляется это в совместной деятельности ребенка и взрослого, в которой взрослый передает ребенку свои способности и свое видение внешнего мира. В совместном предметном действии взрослый распредмечивает эти способности в своей индивидуальной интерпретации и передает их ребенку.

По образному выражению С. Ю. Степанова, взрослый выступает по отношению к ребенку в качестве своеобразного «духовного мецената» (Степанов, 2000).

В формирующийся внутренний мир, таким образом, включаются не только представления о внешнем предметном мире, но и представления о распредмеченных способностях в той части, которая связана с психологической системой способностей (Шадриков, 2001).

Каково бы ни было содержание внутреннего мира, следует еще раз подчеркнуть, что это содержание через потребности и переживания всегда связывается с телом. Душа и тело всегда едины.

Как мы уже отметили, ребенок от природы эгоцентричен. И формирование внутреннего мира начинается с переживания своих внутренних ощущений.

Окружающая среда, в том числе социальная, имеет для ребенка значение только в той мере, в которой она связана с удовлетворением естественных потребностей, с обеспечением состояния удовлетворенности и безопасности.

Постепенно ребенок дифференцирует людей и предметы внешнего мира как объекты своих потребностей. Он выделяет отдельные качества этих объектов, связанные с удовлетворением потребностей. Это выделение объектов и их качеств осуществляется в процессе манипулирования и общения с ними. В общении со взрослыми ребенок осваивает и названия объектов, и их качества. Ребенок открывает объективный мир, существующий вокруг него и для него, для удовлетворения своих потребностей. Он в центре мира.

В системе отношений ребенка с окружающим миром особенно следует выделить отношения с родителями и, прежде всего, с матерью. С первых моментов жизни от нее исходят все приятные ощущения: удовлетворение голода и жажды, тепло, ласка, а также одобрение всех действий, любовь и восхищение.

Со временем ребенок открывает для себя, что комплекс положительных ощущений, получаемых от матери, называется любовью. Когда тебя любят, это хорошо, это приятно. Ребенку ничего не надо делать, чтобы мать его любила. Она любит его потому, что он есть. Ребенок эгоцентричен в отношении не только объектов потребностей, но и чувств, и в первую очередь – по отношению к любви.

Безусловность материнской любви человек ощущает всю жизнь. И всю жизнь он тянется к этому духовному пристанищу, жаждет любви типа материнской, любви к нему такому, какой он есть, любви, не обусловленной конкретными качествами и достоинствами. Стремление к безусловной любви – одна из самых сильных потребностей человека. В любви, как отмечает Э. Фромм, всегда есть страх, что любовь может исчезнуть. Кроме того, «заслуженная» любовь может оставлять горькое чувство, что тебя любят не ради тебя самого, а только потому, что ты нравишься; что тебя, если разобраться, вообще не любят, а используют (Фромм, 1992, с. 132).

Осторожно подходя к фрейдовско-фроммовскому разделению любви на материнскую и отцовскую, все же отметим, что отец раньше матери начинает предъявлять к ребенку конкретные требования, выполнение которых ведет к отцовскому поощрению, ласке, любви. Не останавливаясь на тонкостях, отметим только, что в отношениях отца ребенок сталкивается с ситуацией, когда любовь можно и должно заслужить. Для этого надо что-то сделать или совершить поступок. Чтобы быть любимым, надо сделать то, что заслужит одобрение. Постепенно в общении с родственниками (матерью и отцом, дедушкой и бабушкой, сестрами и братьями) ребенок усваивает общий характер данного положения. Ребенок начинает понимать, что любят не только за то, что ты есть, но и *за то, что ты делаешь.*

С особой остротой это положение проявляется, когда ребенок сталкивается со сверстниками, с другими детьми. Каждый из них эгоцентричен. Сталкиваются эгоцентрические тенденции. И в этой ситуации остро выступает проблема: кто ты есть, какими качествами обладаешь и что делаешь для других, сильный ты или слабый, ловкий и быстрый или неповоротливый и медлительный, превосходишь ли других в сообразительности, смелый или трус – все будет приниматься в расчет. Естественно, что вначале все эти качества проявляются конкретно: сумеешь ли ты побороть или обогнать других, быстрее решить задачу, не отступить перед агрессивным действием другого, вступить в борьбу, если у тебя что-то отняли. И только постепенно у ребенка начинают формироваться представления о качествах других детей и о своих собственных в сопоставлении с ними.

Парадокс этой ситуации заключается в том, что столкновение эгоцентрических тенденций приводит к пониманию других и себя. При этом личностные качества выступают не сами по себе, а в действиях по отношению к другим. Важно не только, какими качествами ты характеризуешься, но и что ты делаешь для других людей. Выступают ли твои качества как добродетели? Любишь ли ты других людей? С ответа на эти вопросы начинается восхождение к духовности.

Следует отметить, что столкновение эгоцентрических тенденций приводит, может быть, впервые к глубоким конфликтам, которые активизируют внутреннюю жизнь.

В контексте нашего исследования в дальнейшем будем помнить, что сущностью субъекта деятельности является его внутренний мир и что, с одной стороны, требования деятельности реализуются через внутренний мир, а, с другой стороны, в деятельности развивается внутренний мир человека.

1.4. Принципы психологического изучения деятельности

Психологическое изучение деятельности должно проводиться, опираясь на определенные методологические принципы. В качестве принципов психологического анализа деятельности мы выделили:

- принцип психофизиологического единства;
- принцип субъектности деятельности;
- принцип предметности деятельности;
- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип единства деятельности и переживания;
- принцип развития.

В основу анализа мы полагаем деятельностную парадигму, которая сформировалась, прежде всего, в отечественной психологии. Она позволяет скоординировать различные направления и отдельные исследовательные линии (Кун, 1977), дать целостное представление о сущности человека и основных детерминант его развития.

Исходная концептуальная модель психологической системы деятельности определяет способ понимания сущностных сил и процессов деятельности, выступает как конструктивный принцип дифференциации деятельности на компоненты и процессы.

Методологические принципы позволяют определить основные направления изучения профессиональной деятельности.

Так, принцип *психофизиологического* единства требует по возможности использовать данные биологии и нейропсихологии для объяснения психических явлений, с которыми мы сталкиваемся при психологическом анализе деятельности.

Принцип *субъектности* определяет направления анализа внутренних качеств, присущих субъекту деятельности, вовлекаемых в деятельность и развивающихся в деятельности (см. главу II).

Принцип *предметности* определяет то, что при изучении деятельности необходимо исходить из анализа результата как системообразующего фактора и условий деятельности. Следовательно, предметно-действенная сторона деятельности должна войти в содержание психологического анализа деятельности как системы.

Включение предметной стороны в психологический анализ деятельности необходимо потому, что только через анализ предметных действий можно понять информационную сторону деятельности, ее чувственную основу и закономерности построения. По этому поводу А. Н. Леонтьев справедливо отмечает: «Неправомерно считать, что внешняя предметная деятельность хотя и выступает перед пси-

хологическим исследованием, но лишь как то, во что включены внутренние психические процессы и что собственно психологическое исследование движется не переходя в плоскость изучения самой внешней деятельности, ее строения.

С этим можно согласиться только в том случае, если допустить одностороннюю зависимость внешней деятельности от управляющего ею психического образа, представления, цели или ее мысленной схемы. Но это не так. Деятельность необходимо вступает в практические контакты с сопротивляющимися человеку предметами, которые отклоняют, изменяют и обогащают ее. Иными словами, именно во внешней деятельности происходит размыкание круга внутренних психических процессов как бы навстречу объективному предметному миру, властно врывающемуся в этот круг» (Леонтьев, 1972, с. 92).

Таким образом, *предметная* сторона деятельности должна стать объектом психологического анализа профессиональной деятельности.

Согласно принципу единства сознания и деятельности, деятельность изучается как осознаваемая реальность. Осознание деятельности тесно связано с целеполаганием и рефлексией, оно определяет весь ход деятельности, позволяет выделить ведущие компоненты деятельности, которые на различных этапах ее освоения являются разными. Осознание деятельности выступает условием рассмотрения ее как единого целого. Единство сознания и деятельности, «внутреннего и внешнего бытия человека» (Рубинштейн, 1999, с. 93) раскрывает для нас это внутреннее и внешнее в их содержании и взаимосвязи.

По принципу единства деятельности и переживания, раскрытие значимых моментов в деятельности связывает деятельность с мотивацией, с внутренним миром человека. Переживания могут стать внутренним мотивом деятельности. Как пишет С. Л. Рубинштейн, «переживание – и результат и предпосылка действия, внешнего или внутреннего. Взаимопроникая и питая друг друга, они образуют единство, две друг в друга взаимопереходящие стороны единого целого – жизни и деятельности человека» (Рубинштейн, 1999, с. 21).

Совокупность предложенных принципов позволяет рассматривать деятельность как «живое» образование, строящееся на основе мотивов субъекта деятельности, его целей и переживаний, направленное на получение конкретного результата, но в своих целях выходящего за эти рамки, связывая частные цели деятельности с целями бытия человека. Это единство и противоречивость целей деятель-

ности и целей жизни порождает специфическую систему отношений субъекта к деятельности и во многом определяет мотивацию деятельности. Деятельность не есть цель жизни, деятельность – условия для реализации целей жизни.

Системный подход требует рассматривать явления в *развитии*. Проводя системный анализ профессиональной деятельности, мы должны реализовывать данное требование в двух аспектах:

а) в историческом, т. е. проследить, как данная деятельность развивалась и видоизменялась в процессе изменения материально-технической базы производства;
б) в системогенетическом, т. е. в плане изучения закономерностей становления функциональной системы деятельности в процессе освоения профессией.

* * *

В главе I были рассмотрены важнейшие методологические проблемы изучения деятельности. Показано отношение понятий «жизнь», «поведение» и «деятельность» и рабочие определения этих понятий. С позиции культурно-исторического подхода выделены факторы культурной детерминации развития в филогенезе и в онтогенезе. Исходя из общего методологического положения, что человек сущий раскрывается как человек действующий, дано представление о внутреннем мире человека как информационно-потребностно-эмоциональной субстанции, показано развитие этой сущности. Рассмотрены принципы изучения профессиональной деятельности, на которые опирается настоящее исследование.

Глава 2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Разработка проблем деятельности в трудах отечественных ученых

Отечественные ученые внесли значительный вклад в мировую психологическую науку, осуществив теоретические разработки в области деятельности человека. Можно сказать, что благодаря отечественным исследованиям деятельностный подход к изучению психологических явлений получил статус парадигмального. Основополагающую роль в разработке психологической теории деятельности сыграли работы А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна, в основу которых был положен материалистический (марксистский) подход к построению психологической науки. Значительную роль в разработке различных аспектов деятельности человека сыграли исследования Б. Ф. Ломова, В. П. Зинченко, Д. А. Ошанина, О. А. Конопкин, В. А. Пономаренко, А. А. Крылова, К. А. Абульхановой, Г. М. Зараковского, Б. М. Теплова, Е. П. Ильина, К. К. Платонова. 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, К. В. Судакова, Н. П. Бехтеревой и др.

В настоящей главе мы рассмотрим, прежде всего, работы классиков отечественной психологии – А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна. При этом мы не будем останавливаться на методологических проблемах, освещенных в главе I.

2.1.1. Представления о структурных характеристиках акта деятельности В. С. Степина

Рассмотрение проблем деятельности целесообразно начать с ее философского осмысления. С этой целью воспользуемся работой В. С. Степина (2000). «Деятельность, – пишет он, – может быть рас-

смотрена как сложно организованная сеть различных актов преобразования объектов, когда продукты одной деятельности переходят в другую и становятся ее компонентами» (Степин, 2000, с. 36). При этом в качестве объектов преобразования могут выступать и природные предметы, и люди как результат образовательного процесса. Важно подчеркнуть, что продукт деятельности выступает у В. С. Степина системообразующим фактором. Структурные характеристики деятельности В. С. Степин представляет в виде следующей схемы (см. рисунок 1).

«Правая часть этой схемы, – пишет В. С. Степин, – изображает предметную структуру деятельности – взаимодействие средств с предметом деятельности и превращение его в продукт благодаря осуществлению определенных операций. Левая часть представляет субъектную структуру, которая включает субъекта деятельности (с его целями, ценностями, знаниями операций и навыками), осуществляющего целесообразные действия и использующего для этой цели определенные средства деятельности. Средства и действия могут быть отнесены и к объектной и к субъектной структурам, поскольку их можно рассмотреть двояким образом» (Степин, 2000, с. 37).

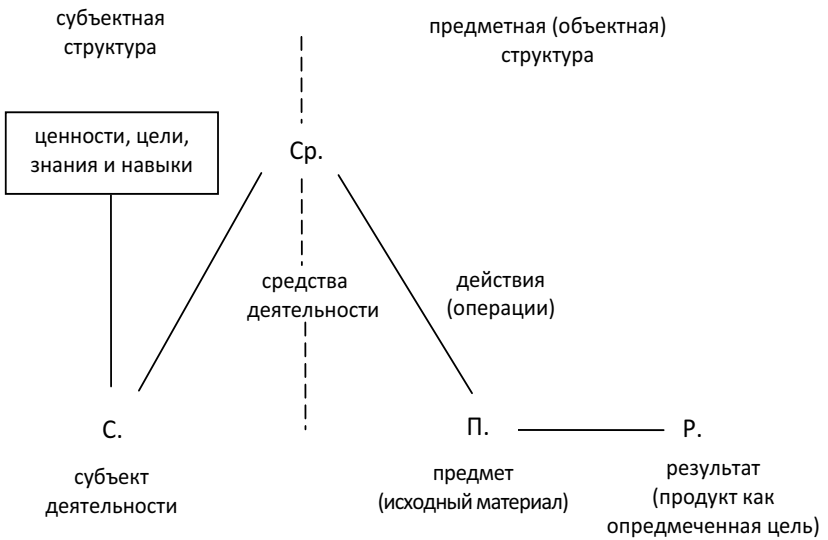

Рис. 1. Структурные характеристики акта деятельности (по В. С. Степину)

Степин подчеркивает, что деятельность может регулироваться как целями, так и ценностями.

«Ценность отвечает на вопрос: для чего нужна та или иная деятельность? Цель – на вопрос: что должно быть получено в деятельности?» (Степин, 2000, 38). Функциями деятельности могут быть предметы природы или социальные объекты. В процессе длительной эволюции общества отдельные операции которые ранее выполнялись непосредственно человеком, могут передаваться техническим устройством. Это отделение предметной стороны практики от субъективных факторов лежит у истоков возникновения научного исследования. Одним из важнейших факторов успешности деятельности является «предвидение процесса преобразования предметов практической деятельности» (Степин, 2000, с. 34). Рассматривая вопросы мотивации деятельности, В. С. Степин подчеркивает, что в качестве мотивов могут выступать ценностные отношения человека к предметному миру. Важную роль в организации мотивации трудового поведения играют процессы отчуждения субъекта деятельности от результатов собственной деятельности. В процессе предметной деятельности происходит познание окружающего мира, большую роль в этом процессе играют также социокультурные факторы. Рассматривая проблемы познания самого субъекта деятельности и деятельности в целом, В. С. Степин подчеркивает, что «наука может изучать все в человеческом мире, но в особом ракурсе и с особой точки зрения. Этот особый ракурс предметности выражает одновременно и безграничность, и ограниченность науки, поскольку человек как самодеятельное, сознательное существо обладает свободой воли, и он не только объект, он еще и субъект деятельности. И в этом его субъектном бытии не все состояния могут быть начерпаны научным знанием, даже если предположить, что такое всеобъемлющее знание о человеке, его жизнедеятельности может быть получено» (Степин, 2000, с. 42). Рассматривая процесс научного познания, В. С. Степин подчеркивает важность индивидуальных характеристик субъекта познания. Это положение важно не только для научного познания, но и для любого вида деятельности. В процессе деятельности субъект не только преобразует предмет деятельности, но и изменяет себя, в деятельности осуществляется его социализация. При этом деятельность не только определяется культурой, но и тесно связана с переживаниями субъекта деятельности.

Рассматривая процесс научного познания, В. С. Степин подчеркивал важность выделения и системной организации идеализированных объектов (теоретических конструктов), построенных из не-

большого набора базисных конструктов. В своих связях эти базовые конструкты образуют теоретическую модель исследуемой реальности. В нашем случае это будут конструкты, образующие теоретическую модель деятельности. По отношению к этой модели и должны формулироваться основные теоретические выводы.

2.1.2. Понимание деятельности в работах А. Н. Леонтьева

Когда говорят (или пишут) о деятельности в понимании А. Н. Леонтьева, то, прежде всего, представляют ее двухуровневую структуру (рисунок 2).

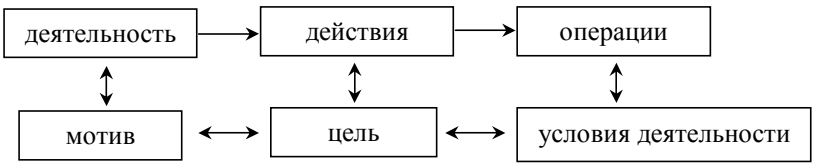

Рис. 2. Структура деятельности (по А. Н. Леонтьеву)

Сам А. Н. Леонтьев по этому поводу пишет:

«В общем потоке деятельности, который образует человеческую жизнь в ее высших, опосредованных психологическим отражением проявлениях, анализ выделяет, во-первых, отдельные (особенные) деятельности – по критерию побуждающих их мотивов. Далее выделяются действия – процессы, подчиняющиеся сознательным целям. Наконец, операции, которые непосредственно зависят от условий достижения конкретной цели. Эти «единицы» человеческой деятельности и образуют ее *макроструктуру.* Особенности анализа, который приводит к их выделению, состоит в том, что он не пользуется расчленением живой деятельности на элементы, а раскрывает характеризующие ее внутренние отношения» (Леонтьев, 2007, с. 89). Это рассуждение вызывает ряд вопросов и многое проясняет.

Прежде всего, обратим внимание на формулировку «в общем потоке деятельности, который образует человеческую жизнь». С нашей точки зрения, это очень важный момент, который вводит деятельность в поток жизни, связывая ее с индивидом. Понять деятельность можно только в контексте понимания жизни (на этом мы останавливались в главе I). Далее обратим внимание на то, что Леонтьев выделяет «отдельные (особенные) деятельности». И в этом заложен глубокий смысл, но на эти «особенные» практически никто не обра-

щает внимания. Для понимания же деятельности по Леонтьеву это уточнение, на наш взгляд, имеет принципиальное значение. Данный термин вводит понимание деятельности в систему основных философских категорий: единичные, особенные и всеобщие. Эти философские категории, как известно, выражают объективные связи мира и характеризуют процесс его познания.

«Единичные (отдельные, индивидуальные) – определяют отдельный предмет, ограниченный в пространстве и времени; всеобщие (общие) – сходное, отвлеченное от единичных и особенных явлений свойство, признак, на основании которого предметы и явления объединяются в тот или иной класс, вид или род (так называемое абстрактно-всеобщее); *особенные – единство единичного и всеобщего, предмет, взятый в своей конкретной целостности как определенно всеобщее и как не исключенные из взаимосвязи мира единичное. Единичное – форма существования всеобщего в действительности; особенное – всеобщее, реализованное в единичном»* (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 390; *курсив мой. – В. Ш.*).

Уточнение, что деятельности понимаются как особенные, позволяет рассматривать деятельность как всеобщее, отвлеченное от отдельных деятельностей понятие и одновременно как единичную, конкретную деятельность в ее конкретной целостности, в ее единичности. Без этого понимания деятельности «как особенного» многое в подходах Леонтьева становится непонятным и противоречивым.

Отдельные деятельности у Леонтьева выделяются *по критерию побуждающих их мотивов.* Но и действия у него выступают как отдельные деятельности, *подчиняющиеся сознательным целям.* С таким же успехом и операции можно рассматривать как деятельности, как действия, *зависящие от условий* достижения конкретной цели. Очевидно, в качестве критериев выступают и *цели,* и *условия* достижения цели. Леонтьев не делает попытки раскрыть внутреннюю структуру деятельностей, он предлагает *критерии* для выделения деятельностей, действий, операций. На тот факт, что и конкретная деятельность, и действие, и операция у Леонтьева выступают как деятельности, практически никто не обращает внимания. И это понятно, тогда исчезает «структура деятельности».

Деятельность, действия и операции представляют собой по структуре отдельные деятельности, вложенные друг в друга, наподобие «матрешки», в своей совокупности они представляют деятельность, с одной стороны, как абстрактную всеобщую деятельность, с другой стороны, как единичную реализацию абстрактной деятельности.

Выделенные Леонтьевым «единицы» макроструктуры человеческой деятельности предполагают дальнейший анализ деятельности со стороны мотивов, целей и условий. Вопросы в этом случае вызывает толкование А. Л. Леонтьевым мотивов деятельности.

По предложенной Леонтьевым терминологии «предмет деятельности есть ее действенный мотив». «Такое суженное понимание мотива как того предмета (вещественного или идеального), который побуждает и направляет на себя деятельность, – отмечает Леонтьев, – отличается от общепринятого» (Леонтьев, 2007, с. 87). Предложенное понимание мотива действительно отличается от общепринятого. Но оно прослеживается в его основных работах. Для подтверждения этого обратимся к одной из ранних работ Леонтьева «Генезис деятельности» (Становление психологии деятельности, 2003, с. 373, 388).

Работа подготовлена по стенограмме, датированной 11 марта 1940 г. и издана впервые в 1983 г., а затем в 1994 г. В данной работе Леонтьев рассматривает деятельность как *совместную.* Проблема эта не потеряла своей актуальности и сегодня. Леонтьев подчеркивает, что развитие человека определяется развитием труда, при этом труд рассматривается как процесс, «который совершается не одиноким существом, ему одному присущими способами, но это есть процесс, который совершается в условиях совместной деятельности людей, в условиях человеческого коллектива» (Леонтьев, 2007, с. 374–375). Рассматривает он это на примерах «поддержания огня», показывая, что это деятельность имеет смысл, если она связана с другой деятельностью – добыванием пищи, которая будет приготовлена на огне. Такая деятельность может возникнуть «только в условиях общественной жизни». Леонтьев уже в этой работе под мотивом понимает предмет, на который направлена деятельность. Такое понимание мотива для Леонтьева не случайно. И сделано это для того, чтобы ввести понятие цели и обосновать «единицу» деятельности – *действие.* «Как же определить, что такое действие. Действие, с которым мы впервые встречаемся, действительно только у человека, есть процесс, который направлен на сознательную цель» (Леонтьев, 2007, с. 377). За счет такого понимания совместная деятельность, движимая мотивом – предметом, разделяется на «деятельности – действия», направляемые целью. В этих условиях сознательная цель «может не совпадать и не совпадает с тем, что удовлетворяет потребность, что побуждает деятельность в целом» (Леонтьев, 2007, с. 337). Но в таком случае, что же является мотивом этой индивидуальной «деятельности – действия», которая осуществляется в условиях со-

вместной деятельности? Получается, что деятельность конкретного субъекта остается без мотива.

Если же мы будем исходить из общепринятого понимания мотива как внутреннего фактора, побуждающего к деятельности, то такой мотив будет всегда, но в каждом конкретном случае он будет побуждать человека к получению конкретного результата, первоначально представленного в виде осознаваемой цели. *Деятельность всегда направлена на получение результата,* который является объединяющим и направляющим отдельные действия в структуре деятельности. В условиях совместной деятельности усилия отдельных участников объединяются конечной *целью – результатом.* Возьмем для примера деятельность современного конструкторного бюро. Целью является разработка нового изделия, например, самолета. Эта цель задается в виде определенных эксплуатационных характеристик, или технических показателей. Эта цель декомпозируется на отдельные подцели: разработка планера, двигателя. Двигатель может отбираться из имеющихся или дается задание разработать новый с определенными техническими характеристиками. Разработка корпуса самолета также декомпозируется, но каждая декомпозиция имеет свои технические параметры, которые для разработчика выступают целью его деятельности. И так мы дойдем от генерального конструктора до рабочего, который изготавливает отдельную деталь. Объединяющим их деятельность будет не мотив, а цель-результат, но при этом каждый работник будет иметь свой мотив, побуждающий его заняться конкретной деятельностью.

В совместной деятельности, как и индивидуальной, мотивы всегда относятся к конкретному субъекту деятельности, и такие мотивы могут быть самыми разнообразными. *Объединяющим фактором будет выступать не мотив, а цель-результат.* Этот результат и будет тем предметом, на который направлена деятельность, в том числе совместная.

А. Н. Леонтьев попал в трудную ситуацию, отнеся мотив к предмету деятельности. Этим *был исключен из рассмотрения результат,* который первоначально в идеальном виде выступает как цель. Одновременно, отнеся мотив к предмету деятельности, он лишил мотива человека, выполняющего конкретную деятельность.

В рассуждениях А. Н. Леонтьева задана как бы обратная логика развития процесса, вполне логичная с точки зрения детерминации психики со стороны мотива-предмета деятельности. В реальной жизни детерминация деятельности порождается мотивом (в качестве которого могут выступать потребности, ценности, переживания,

идеалы, вера и др.). Мотив определяет активность человека, превращая его в субъект конкретной деятельности. При общественно-организованной, совместной деятельности (по Леонтьеву) цель деятельности задается требованиями получения конкретного результата. Деятельность детерминируется и направляется двумя векторами: «мотив-цель» и «цель-результат» (Шадриков, 1982). Вместе с тем отметим, что превращение совместной деятельности в предмет психологического анализа очень важен. Его актуальность только повышается со временем, и ее изучение требует пристального внимания.

Используемое понимание мотива Леонтьев рассматривает в работе «Деятельность. Сознание. Личность» (1975). «Я уже говорил, – пишет Леонтьев, – что собственно потребность – это всегда потребность в чем-то, что на психологическом уровне потребности опосредованы психическим отражением, и притом двояко. С одной стороны, предметы, отвечающие потребностям субъекта, выступают перед ним своими объективными сигнальными признаками. С другой – сигнализируются, чувственно отражаются субъектом и сами потребностные состояния, в простейших случаях – в результате действия интероцептивных раздражителей. При этом важнейшее применение, характеризующее переход на психологический уровень, состоит в возникновении *подвижных* связей потребностей с отвечающими им предметами.

Дело в том, что в самом потребностном состоянии субъекта предмет, который способен удовлетворить потребность, жестко не записан. До своего первого удовлетворения потребность «не знает» своего предмета, он еще должен быть обнаружен. Только в результате такого обнаружения потребность приобретает свою предметность, а воспринимаемый (представляемый, мыслимый) предмет – свою побудительную и направляющую деятельность функцию, т. е. *становится мотивом»* (Леонтьев, 1975, с. 190; курсив мой. – *В. Ш.*).

Нейрофизиологические и психологические исследования показывают несколько иной механизм опредмечивания потребности (Анохин, 1968; Судаков, 1971; Шадриков, 2001).

На основе актуальной потребности формируется мотивационное (а не потребностное) состояние на основе как нервных, так и гуморальных механизмов. Для естественного формирования мотивационного возбуждения необходимо, чтобы соответствующие центры головного мозга получили раздражение вначале нервным, а затем гуморальным путем. Однако в формировании различных мотивационных возбуждений относительное значение нервных и гуморальных факторов различно. Специфическое мотивацион-

ное возбуждение, определяемое внутренней потребностью организма, воздействуя на корковые клетки, создает у них особую «химическую» настроенность. В свою очередь, эта настроенность клеток определяет их реакцию на поступающую информацию, благодаря чему осуществляется фильтрация сенсорных возбуждений. От мотивационного возбуждения зависит активное использование и подбор специальных раздражителей внешнего мира, сигнализирующих об объектах, способных удовлетворить исходную потребность организма. Предмет, удовлетворяющий потребность, «жестко не записан», имеются признаки, по которым осуществляется поиск предметов, содержащих эти признаки. Благодаря этому потребность может удовлетворяться за счет разных предметов. Конкретизация предмета, способного удовлетворить актуальную потребность, и будет составлять сущность процесса опредмечивания потребности.

От того, что определенный предмет нашел свою связь с актуальной потребностью, он не становится мотивом. Поведением двигает актуальная потребность, которая и выступает в данном случае как мотив. В другой ситуации у этой же потребности – мотива может быть найден другой предмет, способный ее удовлетворить. Мотив всегда остается атрибутом субъекта и не может перейти к внешнему предмету. Побудительная и направляющая функция всегда остается за мотивом-потребностью, при этом направляющая функция будет зависеть и от условий, в которых реализуется потребность. Высказанные выше суждения можно развивать и далее. Показать, что процесс мотивации может протекать на разных уровнях: биологическом и психологическом, рассмотреть условия двухуровневого процесса мотивации. Можно показать, что предмет, удовлетворяющий актуальную потребность, в процессе потребления приобретает положительную окраску, связывается с положительными переживаниями и может сам побуждать активность субъекта, направленную на овладение этим предметом. Но и в этом случае он будет выступать не как мотив, а только как стимул, связанный с определенной потребностью.

«Само собой разумеется, – пишет Леонтьев, – что субъект как индивид рождается наделенным потребностями. Но, повторяю это еще раз, потребность как внутренняя сила может реализовываться только в деятельности. Иначе говоря, потребность первоначально выступает лишь как условие, как предпосылка деятельности, но как только субъект начинает действовать, тотчас происходит ее трансформация, и потребность перестает быть тем, чем она была виртуально, «в себе». Чем дальше идет развитие деятельности,

тем более эта ее предпосылка превращается в ее результат» (Леонтьев, 1975, с. 190–191). С нашей точки зрения, высказанные суждения нуждаются в уточнении. Потребность не реализуется в деятельности. Потребность направляет деятельность на поиск предмета, способного ее удовлетворить. Потребность не выступает как предпосылка деятельности, она ее направляет, выступая ее активным компонентом. Наконец, потребность не трансформируется в деятельности, но благодаря деятельности она может по-разному удовлетворяться, сама же потребность остается тем, в чем нуждается индивид или на высоком уровне развития личность.

Заметим, что человек наделен не только материальными, но и духовными и социальными потребностями. Каждая из категорий потребностей в процессе жизнедеятельности в обществе развивается, формируются также потребности синтетические: материальные, социально обусловленные, духовно обусловленные, потребность в труде как выражение материальных, духовных и социальных потребностей (Шадриков, 2001).

«Психологический анализ потребностей, – пишет Леонтьев, – неизбежно преобразуется в анализ мотивов» (Леонтьев, 1975, с. 196). С этим можно было бы согласиться, так как мотивы – более широкая категория. Но Леонтьев иначе понимает мотив (см. выше). «Но здесь мы встречаемся с настоящим сопротивлением, – продолжает он. – Разве не очевидно, говорят нам, что человек действует потому, что он *хочет* (и правильно говорят). Но субъективные переживания, хотения, желания и т. п. не являются мотивами потому, что сами по себе не способны породить направленную деятельность, и, следовательно, главный психологический вопрос состоит в том, чтобы понять, в чем состоит предмет данного хотения, желания или страсти» (Леонтьев, 1975, с. 196).

Что дает основание утверждать, что хотения и желания не являются мотивом? Психологическая наука утверждает обратное, да и практика повседневной жизни тоже. Индивид постоянно стремится реализовать свои желания и хотения. При этом между желанием и хотением есть определенные различия. Хотение есть осознание еще неопределенной потребности. Например, хочу есть, хочу развлечься, хочу поднять свой статус. Желание – это стремление к определенной вещи, способной удовлетворить потребность. Желание всегда имеет в виду какую-либо цель. Человек от природы обладает способностью хотеть и желать. *Осознание* потребностей как своих желаний и хотений становится поворотным моментом в мотивации поведения. И главным вопросом психоло-

гического изучения человека является не только выявление того, в чем состоит предмет желания, но и почему этот предмет стал желаемым.

Я уделил столь большое внимание пониманию А. Н. Леонтьевым потребности и мотива, так как в этом вопросе сталкиваются две точки зрения на детерминацию деятельности. В позиции А. Н. Леонтьева четко прослеживается детерминация поведения внешними факторами, и чем более развиты потребности, тем сильнее эта детерминация переходит к внешнему миру. Здесь прослеживается и традиционная для советской психологии теория отражения. В позиции, отстаиваемой автором, детерминация поведения определяется внутренним миром человека, в котором мотивы играют ведущую роль. Здесь заключены и истоки свободы человека.

В заключение отметим, что А. Н. Леонтьев рассматривал деятельность с позиции развития психики человека. И многое в его понимании и толковании деятельности определяется этой задачей. В наиболее полной форме это нашло отражение в рассуждениях о значении и смысле. «Человек познает мир не как Робинзон, делающий на необитаемом острове самостоятельные открытия. Человек в ходе своей жизни усваивает опыт предшествующих поколений людей; это происходит именно в форме овладения им значениями и в меру этого овладения… Значение – это та форма, в которой отдельный человек овладевает обобщенным и отраженным человеческим опытом». И далее: «Психическое отражение не может возникнуть вне жизни, вне деятельности субъекта. Оно не может не зависеть от деятельности, не может не подчиняться осуществляемым ею жизненным отношениям субъекта, не может не быть пристрастным, как пристрастны и сами эти отношения. Иначе говоря, психическое отражение неизбежно зависит от отношения субъекта к отражаемому предмету – от жизненного *смысла* его для субъекта» (Леонтьев, 1975, с. 286, 287).

Не видеть конечной сверхзадачи, которую решал А. Н. Леонтьев – значит не понять его подход к анализу деятельности. Неправомерное обобщение теоретических подходов к деятельности А. Н. Леонтьева, механическое распространение этих подходов на производительную деятельность наносят существенный ущерб пониманию взглядов Леонтьева.

А. Н. Леонтьев неоднократно подчеркивал, что психика развивается в деятельности, мало того, развитие человека определяется развитием труда (Становление психологии деятельности, 2003, с. 374). На первый взгляд может показаться, что данное положение

очевидно. Но, с одной стороны, очевидным оно стало благодаря методологическим работам. С другой стороны, в настоящее время можно встретиться с пессимистическими оценками отечественных работ в области теории деятельности. И методологическое утверждение Леонтьева не утратило своей актуальности и сегодня. В целом же можно утверждать, что это важное положение явно недостаточно исследовано экспериментально и эмпирически.

Утверждения, что психика развивается в деятельности, справедливо, но возникает вопрос, что и как в этой деятельности развивается, при каких условиях деятельность является источником развития психики. Еще более неиссякаемым является проблема: как развивается сама деятельность, какова диалектика развития человека и труда?

«Почти всякую теоретическую работу, – замечает Леонтьев, – можно прочитать по-разному, подчас совершенно иначе, чем она представляется автору» (Леонтьев, 1975, с. 190–191). Я сделал попытку воспользоваться этой возможностью. Вероятно, многие читали найдут и мою точку зрения спорной, а может быть, приведут свои суждения по затронутым вопросам. Тогда я буду считать свою миссию выполненной, так как в этом случае по столь существенным вопросам развернется дискуссия.

2.1.3. Понимание деятельности в работах С. Л. Рубинштейна

Как и в случае анализа деятельности у А. Н. Леонтьева, начнем наш анализ взглядов С. Л. Рубинштейна с представления структуры деятельности. В деятельности Рубинштейн выделяет: деятельность, действия, операции и движения. При внешне почти одинаковом составе психологическая структура деятельности у Рубинштейна (рисунок 3) существенно отличается от структуры деятельности у А. Н. Леонтьева.

Деятельность, по Рубинштейну, реализуется совокупностью действий, а действия распадаются на частичные действия или операции, в свою очередь, действия и операции реализуются через движения.

Если у Леонтьева действия выделяются по цели, а операции по условиям, то Рубинштейн утверждает, что «всякое действие, направляясь на определенную цель, исходит из тех или иных побуждений. Более или менее осознанное побуждение выступает как мотив» (Рубинштейн, 1999, с. 443).

Таким образом, мы видим существенные различия в структурах деятельности по Леонтьеву и Рубинштейну.

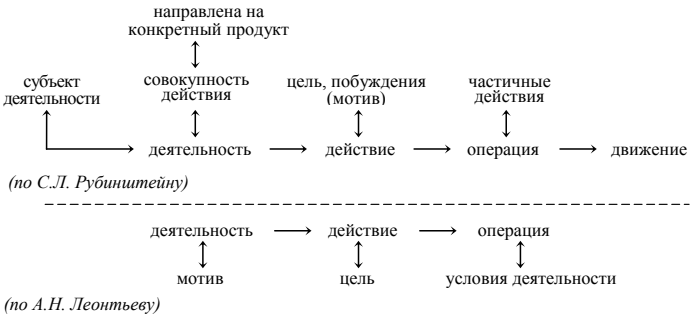

Рис. 3. Сравнение структур деятельности по С.Л. Рубинштейну и А.Н. Леонтьеву

Несомненно, что действие как часть индивидуальной деятельности направляется тем же мотивом, что и деятельность, и так же, как деятельность, через представления о результате – цели, направляется представлением о подцели, о частном результате, который должен быть достигнут в результате выполнения конкретного действия.

Если у Леонтьева операция является трансформацией действия с учетом условий, в которых она выполняется, но у Рубинштейна операция – это акты или звенья, на которые распадается действие, это частичные действия (Рубинштейн, 1999, с. 443). Операция, по Рубинштейну, как бы теряет собственный психологический смысл. Общая структура в результате редуцируется до: деятельность → действия (операции) → движения. А если учесть, что «движения, особенно так называемые произвольные, обычно служат для выражения действий, посредством которых осуществляется поведение» (Рубинштейн, 1999, с. 447), то психологическая структура сводится до двух компонентов: деятельности и действий.

Отметим, что в реальной трудовой деятельности последняя обычно декомпозируется или до действий, или до операций. В технологических картах чаще всего используется термин «операция». В ряде случаев, чаще всего в спортивной деятельности, действие преобразуется в движение.

Существенным моментом анализа деятельности как у Леонтьева, так и у Рубинштейна является отсутствие фиксации того факта, что деятельность, как правило, представлена нормативно-одобрительным способом ее реализации. Этот нормативный способ является «костылем» для начинающего осваивать конкретную трудовую деятельность. В этом нормативном способе деятельности опредме-

чены способности людей, ее спроектировавших и создавших. Новый человек ориентируется в своих действиях на нормативный способ ее выполнения и на нормативный результат, который должен быть получен.

Отдельно следует остановиться на категории цели в структуре деятельности и действий. «Так как трудовая деятельность, пишет Рубинштейн, – это всегда деятельность, направленная на производство конкретного продукта, действие человека всегда направлено на конкретный результат» (Рубинштейн, 1999, с. 443). Абсолютно правильное утверждение. Но далее следуют непонятные рассуждения. «Но одно и то же действие человека может дать множество различных результатов; некоторые из них могут непроизвольно и непреднамеренно воспоследовать из него, но, поскольку деятельность человека, прежде всего, трудовая, является деятельностью сознательной, какой-то из этих результатов является непосредственно осознаваемой *целью* действующего субъекта. Сознательный, целенаправленный характер человеческого действия является специфической его чертой» (Рубинштейн, 1999, с. 443).

Дело в том, что действие становится целенаправленным не потому, что действие человека может дать множество различных результатов, а потому, что оно направлено на получение конкретного результата. И в случае получения различных результатов, получаемых при достижении конкретной цели, отбирается осознанно тот, который предпочтительнее по отношению к цели, которую стремится достичь субъект.

Рубинштейн хотя и вводит в систему понятий, характеризующих деятельность, результат, но это понятие не работает в полную силу.

Важным моментом в понимании психологического строения действия (можно сказать и деятельности в целом) является *задача*. «Для осуществления цели необходим учет условий, в которых ее предстоит реализовать, – пишет он. – Соотношение цели с условиями определяет задачу, которая должна быть разрешена действием. Целенаправленное человеческое действие является по существу своему решением задачи» (Рубинштейн, 1999, с. 443). В качестве комментария к данной мысли можно отметить, что при определении задачи важную роль играют и мотивы деятельности, а при определении условий необходимо учитывать как внешние (объективные) условия, так и внутренние (субъективные).

Следует отметить, что Рубинштейн устанавливает связь между деятельностью и поведением. Делается это, прежде всего, через

введение понятия «поступок». «Поступок – это действие, которое воспринимается и осознается действующим субъектом как общественный акт, как проявление субъекта, которое выражает отношение человека к другим людям» (Рубинштейн, 1999, с. 444–445). Устанавливая общность между действием и поступком, и, следовательно, между деятельностью и поведением, Рубинштейн отмечает, что вместе с тем «между действием и поступком имеется и психологически значимое различие в характере и источнике мотивации» (Рубинштейн, 1999, с. 445).

Общественный характер человеческой деятельности и ее индивидуальная реализация создают условия как схождения, так и расхождения между мотивом и целью деятельности. «Прямой целью общественно организованной человеческой деятельности является выполнение определенной общественной функции; мотивом же ее для индивида может оказаться удовлетворение личных потребностей. В меру того, как общественные и личностные интересы и мотивы расходятся у индивида, расходятся также мотивы и цели его собственной деятельности; в меру того, как они сходятся, сходятся также мотивы и цели деятельности человека» (Рубинштейн, 1999, с. 465).

Отметим, что в размышлениях Рубинштейна и Леонтьева постоянно чувствуется доминирование внешних воздействий над внутренними (внешние воздействия преломляются через внутренние условия). Приведем следующую цитату: «Решающее значение целей и задач сказывается и на мотивах. Они определяются задачами, в которые включается человек, во всяком случае не в меньшей мере, чем эти задачи мотивами… Мотив как осознанное побуждение для определенного действия, собственно, и формируется по мере того, как человек учитывает, оценивает, взвешивает обстоятельства, в которых он находится, и осознает цель, которая перед ним встает; из отношения к ним и рождается мотив в его конкретной содержательности, необходимой для реального жизненного действия» (Рубинштейн, 1999, с. 466–467).

В целом приходится констатировать, что анализ деятельности дается Рубинштейном на философско-психологическом уровне, недостаточно рассматривается деятельность конкретная, анализ внутренних психологических механизмов ее реализации. «Все психические процессы, с которыми мы начали аналитическое изучение психики человека, выступают в действительности как стороны, моменты труда, игры, учения – вообще одного из видов деятельности. Реально они существуют лишь во взаимосвязи и взаимопере-

ходах всех сторон его сознания внутри конкретной деятельности, формируясь в ней и ею определяясь» (Рубинштейн, 1999, с. 473). Раскрытие этих взаимосвязей и взаимопереходов, формирование и определение и составляет сущность психологического анализа деятельности.

Важным аспектом понимания деятельности выступает понятие субъекта деятельности, активно разрабатываемое в работах ближайших учеников С. Л. Рубинштейна – А. В. Брушлинским (Брушлинский, 1996) и К. А. Абульхановой (Абульханова, 1973; Абульханова-Славская, 1991). А. В. Брушлинский подчеркивает, что любой человек не рождается, а становится субъектом в процессе своей деятельности, общения и других видов активности. «Становление личности субъектом деятельности, – отмечает Абульханова, – происходит не только в процессе овладения его общественно-историческими формами деятельности, не только в ее осуществлении на общественно необходимом нормативном уровне, но и в организации деятельности и своей активности» (Абульханова-Славская, 2007, с. 120). Важнейшим моментом становления субъекта деятельности является саморегуляция человеком своей активности, направленной на достижения цели деятельности. «Саморегуляция – это тот механизм, посредством которого обеспечивается централизующая, направляющая и активизирующая позиция субъекта. Она осуществляет оптимизацию психических возможностей, компенсацию недостатков, регуляцию индивидуальных состояний в связи с задачами и событиями деятельности. Она обеспечивает также целевое и смысловое соответствие действий субъекта этим событиям, своевременность, пропорциональность действий и т. д.… Саморегуляция обеспечивает непрерывность психической активности на протяжении единой личностно значимой линии деятельности» (Абульханова-Славская, 2007, с. 121). Позиция субъекта деятельности, – пишет Абульханова, – это комплексная характеристика психологических режимов деятельности в соответствии со способностями, состояниями, отношением субъекта к задаче, с одной стороны, его стратегией и тактикой – с другой, наконец, с объективной динамикой деятельности (ее событиями и фрагментами) – с третьей» (Абульханова-Славская, 2007, с. 122). В позиции субъекта деятельности объективная деятельность всегда приобретает индивидуальное лицо, реализуется через индивидуальный стиль деятельности. Субъект прогнозирует свою деятельность, программирует ее, принимает постоянны решения, организуя ее во времени и пространстве, во взаимодействии с другими людьми.

2.1.4. Понимание движения-действия в работах Н. А. Бернштейна

И в работах А. Н. Леонтьева и в работах С. Л. Рубинштейна, как мы видели, действие занимает центральное место в структуре деятельности. Поэтому столь важным представляются исследования движения и его генезис, проведенные Н. А. Бернштейном (Бернштейн, 1997).

Изучая подвижность кинематических цепей человеческого тела, Н. А. Бернштейн показал, что освоение любого движения связано с ограничением числа степеней свободы этих цепей, количество которых исчисляется десятками. Так, например, подвижность запястья относительно лопатки имеет 7 степеней свободы, а кончика пальца относительно грудной клетки – 16 степеней. Преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа, координация движений решается по принципу сенсорных коррекций, осуществляемых совместно самыми различными системами афферентаци и протекающих по основной структурной формуле рефлекторного кольца. Каждая двигательная задача находит себе в зависимости от своего содержания и смысловой структуры тот или иной уровень регуляции. Бернштейн выделил пять уровней построения движений: А – уровень палеокинетических регуляций (руброспинальный уровень центральной нервной системы); В – уровень синергий, он же таламопаллидарный; С – уровень пространственного поля (пирамидно-стриальный); D – уровень предметных действий, смысловых цепей (теменно-прематорный); Е – группа высших кортикальных уровней символических координации (письмо, речь и т. п.).

Уровень А, наиболее древний, составляет палеокинетическую систему и регулирует сокращения гладкой мускулатуры внутренних органов, обеспечивает мышечный тонус. Патологические нарушения в работе рубро-спинального уровня. Проявляется прежде всего в расстройствах по линии тонуса-дистониях, в тяжелых случаях – в явлениях резкой общей гипертонии, каталепсии, «восковой гибкости». Дрожательный паралич Parkinson есть целая сводка ряда нарушений в описанном уровне. Характерным проявлением дисфункций уровня А являются треморы.

Уровень В – уровень синергии – отвечает за регулировку локомоторной функции, за движение собственного тела, отвечает за координацию движений во времени, объединяет все движения в общем ритме, обеспечивает стереотипность движений. Данный уровень отвечает за движения выразительной мимики, пантомимы и пластики, за эмоциональные движения лица, конечностей и все-

го тела. На уровне В протекают движения вольной бесснарядной гимнастики – наклоны корпуса, изгибы, откидывания тела, разнообразные пластико-ритмические движения. Очень существенна роль синергии таламо-паллидарного уровня в автоматизации двигательных навыков.

В патологических случаях выпадение уровня В дает симптомокомплекс паркинсонизма, распадаются самостоятельные и фоновые двигательные отправления, развивается амимика, скованность позы, скупость жестов, отсутствие выразительных движений, бледнеет в связи с этим и субъективная эмоциональная жизнь (отмеченные данные подтверждают теорию Джемса и Ланге о периферическом порождении эмоций). Наблюдается деавтоматизация хотьбы и предметных навыков.

Уровень С – уровень пространственного поля – отвечает за вариативность и пластичность движений. Ведущая афферентация этого уровня есть синтетичность пространственного поля. Синтезирует полусырой материал, получаемый от текущей афферентации и информации, хранящейся в памяти, в нерасчленяемый синтез «пространственного поля». «Пространственное поле уровня С не есть ни ощущение, ни их сумма. Пока оно формируется, в нем участвуют и зрительные ощущения, и глазодвигательные ощущения, связанные с аккомодацией и стереоскопическим зрением, и осязательные ощущения с их местными знаками, и проприоцепторика всего тела, возглавляемая вестибулярными ощущениями тяготения и ускорения и, несомненно, бесчисленные осколки с других рецепторных систем. В нем возможны многочисленные компенсации и викарные взаимозамены… Когда это поле создалось и выработалось, оно уже настолько абстрагируется от первичных рецепций, лежащих в его основе, что уловить в нем их следы становится невозможным самому пристальному самонаблюдению» (Бернштейн, 1997, с. 113).

Пространственное поле гомогенно и апериодично, т. е. однородно во всех своих частях и не содержит в себе никаких элементов чередования или цикличной неповторяемости. Оно обладает свойствами метричности и геометричности, включает в себя оценку протяжений, размеров и форм; заполнено объектами, имеющими размеры, форму, массу; характеризуется силами, действующими между этими объектами, т. е. характеризуется определенной физикой.

Уровень С отвечает за точность и вариативность движений, за всевозможные локомоции, нелокомоторные движения всего тела в простран-стве (гимнастические и акробатические упражнения),

перемещение вещей в пространстве, движения прицеливания, подражающие и копирующие движения, сложные смысловые действия с предметом и орудием.

В патологических случаях расстройств функций на уровне С наблюдаются различного рода дистаксии и атаксии, т. е. то, что называют «нарушениями координации».

Уровень D целиком кортикален и составляет почти исключительную принадлежность человеку. Ведущей афферентацией данного уровня является предмет, а ведущим мотивом – смысловая сторона действия с предметом. Смысловая структура двигательного акта определяется содержанием возникшей задачи. Движения в уровне предметного действия представляют собой смысловые акты, т. е. не столько движения, сколько уже смысловые поступки, определяемые смыслом поставленной задачи.

В патологических случаях не выпадают никакие движения из нижележащих уровней, не выпадает и возможность произвольных движений, теряется возможность управления ими. Патологии на уровне Д объединяются под общим названием *апраксий.* При апрактическом нарушении страдает не координация двигательного акта, а его реализация. При наличии полного понимания сути и смысла возникшей двигательной задачи утрачивается тот мостик, который ведет от восприятия задачи к ее двигательному решению. Субъекту покорны руки-ноги, но он ничего не может сделать с их помощью. Субъект теряет способность к приобретению умений и навыков. Правильно осмысляя задачу, практик заблуждается и относительно своего неуспеха в ее решении: как правило, он недоволен собой, что отличает его от душевнобольных, утративших критическую оценку своих действий.

Уровень Е – это уровень целостного предметного действия или цепи таких действий, протекающих автоматизированно и бессознательно и проводящих к смысловому результату, возвышающемуся над возможностями самого предметного уровня. Прежде всего, к ним следует отнести движение *речи и письма,* а также музыкального исполнения.

Уровень Е имеет свои паталогические проявления. Прежде всего это различные асемические расстройства: афазии, алексии, асимболия, амузия и т. д., другими словами, утрата смысловой речи, навыка чтения, запаса слов, способности к музыкальному восприятию и т. д. Все эти выпадения объединяются одним общим принципом: потерей в той или иной области смысловых мотивов. Второй класс выпадений на уровне Е характеризуется утерей связей между сде-

ланным и тем, что предстоит сделать, распадом соответствия между ситуацией и действием.

В заключение следует привести следующий вывод, обобщающий исследование по построению движений, сделанный Н. А. Бернштейном. «Ни одно движение (может быть, за редчайшим исключением) не обслуживается по всем его координационным деталям одним только ведущим уровнем построения… В начале формирования нового индивидуального двигательного навыка действительно почти все коррекции суррогатно ведутся ведущим уровнем-инициатором, но вскоре положение изменяется. Каждая из технических сторон и деталей выполняемого сложного движения рано или поздно находит для себя среди нижележащих уровней такой, афферентации которого наиболее адекватны этой детали по качествам обеспечиваемых ими сенсорных коррекций. Таким образом, постепенно, в результате ряда последовательных переключений и скачков образуется многоуровневая постройка, возглавляется ведущим уровнем, адекватным смысловой структуре двигательного акта и реализующим только самые основные, решающие в смысловом отношении коррекции» (Бернштейн, 1997, с. 54).

Результаты исследований И. А. Бернштейна позволяют сделать важные для нас выводы: во-первых, на примере построения движений видно, что в норме его регуляция осуществляется на нескольких уровнях одновременно; во-вторых, только ведущий уровень регуляции осознается; в-третьих, выпадение отдельных уровней построения движений ведет к различного рода патологиям. Так как действия входят в большинство поведенческих актов, то можно утверждать, что и управление поведением строится на нескольких уровнях одновременно и только ведущий уровень осознается. А так как внутренний мир формируется в действии и поступках, то и о нем можно сказать, что он представлен на различных уровнях, из которых субъектом отражается только ведущий для текущего действия или поведения. Выпадение отдельных уровней внутреннего мира должно приводить к различным аномалиям в поведении и деятельности.

2.1.5. Понимание деятельности в работах Б. Ф. Ломова

Б. Ф. Ломов (1964, 1981, 1984) выделяет три аспекта анализа деятельности: как общественно-исторической категории, как индивидуальной деятельности и деятельности совместной.

Он совершенно справедливо отмечает вслед за Леонтьевым и Рубинштейном, что разработка категории деятельности является существенным достижением отечественной психологии. Вместе

с тем он отмечает, что нередко этим понятием в психологических исследованиях часто пользуются столь широко, вкладывая в него различное содержание, что появляется опасность его «размывания» (Ломов, 1981).

В анализе деятельности как общественно-исторической категории Ломов следует за Леонтьевым и Рубинштейном. Понять индивидуальную деятельность, – отмечает он, – можно только «в системе общественных отношений, сложившихся в данном обществе на данной ступени его исторического развития». Он также отмечает, что деятельность является объектом изучения многих наук и что «собственное продвижение психологии в изучении деятельности неизбежно и существенно зависят от успехов, достигнутых другими науками» (Ломов, 1981, с. 93, 92).

Изучение индивидуальной деятельности должно начинаться с «изучения функций этой индивидуальной деятельности в системе общественной жизни, в системе взаимодействия данного индивида с другими людьми, в том «социальном контексте», в который эта деятельность включена» (Ломов, 1981, с. 93). Исключение анализа деятельности из общественно-исторических условий, системы общественных отношений, идеологии и культуры затрудняет понимание собственно психологических механизмов и факторов деятельности.

Психологию, отмечает Ломов, интересует, прежде всего, индивидуальная деятельность. Исследуя индивидуальную деятельность, психолог изучает ее предмет, средства и условия, в которых она протекает. Эти внешние параметры деятельности, как правило, бывают заданными нормативным способом деятельности. Именно они, в первую очередь, подлежат анализу, так как они задают требования к субъекту деятельности. Без изучения внешних характеристик и условий деятельности нельзя понять внутренние условия ее реализации, нельзя понять индивида как субъекта деятельности.

Предметом психологического изучения деятельности, по Ломову, является «вся система процессов, состояний и свойств, которые принято обозначать как психические… Психологию интересует, прежде всего, то, каковы роль и место системы процессов психологического отражения в деятельности индивида (или группы людей)» (Ломов, 1981, с. 96). Психолога интересуют мотивы, цели и их динамика. Нельзя полностью согласиться с утверждением Б. Ф. Ломова, что «мотив лишь побуждает к деятельности, а цель «конструирует» конкретную деятельность, определяя ее характеристики и динамику» (Ломов, 1981, с. 98). Мотив «конструирует» цель, мотив не только побуждает, но и направляет деятельность, под его воздействием

трансформируется нормативная цель. Подлежит уточнению и следующее положение, сформулированное Ломовым: «Говоря о формировании и реализации цели, важно подчеркнуть, что она не привносится в индивидуальную деятельность извне (во всяком случае, когда речь идет о развитых формах деятельности), а формируется самим индивидом» (Ломов, 1981, с. 98). В большинстве случаев цель предстает перед индивидом в форме нормативной цели, определяемой результатом. И эта нормативная цель трансформируется с учетом мотива и условий деятельности.

Б. Ф. Ломов гораздо больше внимания, чем Леонтьев и Рубинштейн, обращает внимание на изучение психических процессов, реализующих деятельность, процессы прогнозирования (антиципации), формирование концептуальных моделей и оперативных образов, принятие решений, планирование деятельности, переработку текущей информации, оценку результатов и коррекцию действий.

Ломов подчеркивает единство внешней и внутренней стороны деятельности. Он приводит аргументы против интериоризации внешней деятельности во внутреннюю, против отождествления структуры внешней деятельности и внутренней, выступает против того, чтобы рассматривать перцептивные, мнемические, интеллектуальные и иные психические процессы как особые виды деятельности. Дело здесь все же гораздо сложнее. Если рассматривать, что каждый из познавательных процессов реализует конкретную психическую функцию, а психические функции (по Рубинштейну) можно считать родовыми формами деятельности, то отдельные психические процессы можно рассматривать как особые виды деятельности. Кстати, при таком подходе становится понятным, как они в своем системном проявлении реализуют деятельность, объединенные мотивом этой деятельности и ее целью. Такой подход открывает реальный путь к изучению внутренней структуры психической деятельности.

Анализ индивидуальной деятельности неизбежно приводит к совместной деятельности. Каждая индивидуальная деятельность включена в более широкий контекст совместной деятельности. «Значит, исходный пункт анализа индивидуальной деятельности состоит в том, чтобы определить ее место и роль в совместной деятельности, а соответственно и функцию данного индивида в группе» (Ломов, 1981, с. 102). В совместной деятельности наряду с *когнитивной* и *регулятивной* функцией появляется еще и *коммуникативная* функция психики. В совместной деятельности общение как бы пронизывает все ее элементы, играет организующую роль. В процессе общения люди обмениваются знаниями, умениями, навыками, мотивами,

целями, планами и т. д. (Ломов, 1981, с. 102). Но, как это происходит для психологии, остается открытым вопросом.

Прекрасным примером совместной деятельности выступает деятельность экипажа самолета. Ю. К. Стрелков хорошо показал распределение функций в совместной деятельности между пилотом и штурманом. «Штурман выполняет навигационные задачи (контролирует курс, путевую скорость и место самолета), а пилот контролирует продольный и поперечный крепы и режим (высоту, скорость, курс). Для штурмана рабочая нагрузка распределена по всему маршруту, рабочая нагрузка пилота большого реактивного самолета сосредоточена вокруг пунктов взлета и посадки» (Стрелков, 2007, с. 263). Время и пространство самолета отображаются в структурах профессионального опыта штурмана и пилота по-разному в соответствии с решаемыми функциональными задачами. Действие штурмана и пилота объединяются в единую совместную деятельность. Результаты одной индивидуальной деятельности учитываются в другой. Эта *связь по результату* и является определяющей в совместной деятельности.

2.1.6. Понимание совместной деятельности в работах А. Л. Журавлева

В большинстве работ, относящихся к индивидуальной деятельности, отмечается, что ее необходимо рассматривать в структуре деятельности кооперативной, совместной, что достичь понимания совместной деятельности можно только через структуру индивидуальной деятельности. Как отмечает А. Л. Журавлев, «возникновение единой совместной деятельности как новой целостной системы из совокупностей индивидуальных есть только одна сторона взаимодействия индивидуальной и совместной деятельностей. Включение индивидуальной деятельности в структуру совместной, в свою очередь, неизбежно приводит к изменению самой структуры индивидуальной деятельности каждого ее участника» (Журавлев, 2005, с. 94–95). Высказанное выше суждение о сущности взаимоотношений индивидуальной и совместной деятельностей нам представляется очень важным, но при этом мы бы выразились более осторожно: включение индивидуальной деятельности в структуру совместной приводит не к изменению структуры индивидуальной, а к изменению *содержания* отдельных структурных компонентов и их взаимосвязей.

Разрабатывая основные признаки совместной деятельности, А. Л. Журавлев выделяет следующие: наличие единой цели; побуждение работать вместе (общая мотивация), объединение, совмеще-

ния или сопряжения индивидуальных деятельностей, разделение единого процесса на отдельные операции и их распределение между участниками совместной деятельности, координация индивидуальных деятельностей участников совместной деятельности, наличие для участников совместной деятельности единого конечного результата, единое пространственно-временное пребывание и функционирование участников совместной деятельности.

А. Л. Журавлев вводит в число признаков совместной деятельности управление. Но нам представляется, что для совместной деятельности достаточно координации деятельности отдельных участников, управление же совместной деятельностью, очень важное для ее эффективности, выходит за рамки структуры совместной деятельности. Управление извне может осуществляться как индивидуальной, так и совместной деятельностью. Вопросы управления совместной деятельностью достаточно полно рассмотрены А. Л. Журавлевым и Т. А. Нестиком (2010).

Анализируя психологическую структуру совместной деятельности, что для нас представляется особенно важным, Журавлев выделяет два подхода: структурный и динамический (или процессуальный).

Отмечая, что вопрос о психологической структуре совместной деятельности наименее разработан, Журавлев выделяет следующие структурные компоненты совместной деятельности: наличие единой цели, дифференцируемой на частные, конкретные задачи, наличие общего мотива, совместные действия и их координация, общий результат.

Соглашаясь с тем, что мотив, цель и результат являются основными системообразующими факторами, мы, исходя из своего представления об индивидуальной деятельности (будет рассмотрено далее), добавили бы к этому единство представлений о ценности деятельности, личностные смыслы участников совместной деятельности, их индивидуальные, профессионально важные качества, единую информационную основу деятельности, процессы программирования и принятия решений.

В выделенных А. Л. Журавлевым компонентах совместной деятельности прослеживается подход к структуре индивидуальной деятельности А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна. Но, осознавая проблематичность компонентного состава совместной деятельности, А. Л. Журавлев пишет: «В связи с анализом структуры совместной деятельности возникает важный в методологическом отношении вопрос о необходимости и достаточности перечисленных выше ее признаков и составляющих компонентов». Отвечая на этот призыв

к дискуссии, мы и высказались о необходимости введения в структуру совместной деятельности других компонентов структуры индивидуальной деятельности.

При анализе структуры совместной деятельности первостепенное значение приобретает анализ взаимодействия участников этой деятельности. Именно факт взаимодействия превращает структуры в систему совместной деятельности.

Рассматривая виды взаимодействия в совместной деятельности по критерию *направленности* этого взаимодействия, Журавлев выделяет три вида:

- направленное на изменение предмета совместного труда;
- направленное на изменение индивидуального и коллективного субъекта деятельности;
- направленное на изменение организационно-управленческих характеристик жизнедеятельности группы.

Рассматривая виды взаимодействия по типу *стратегий поведения,* он выделяет стратегии содействия, противодействия и уклонения от взаимодействия. Различное соотношение выделенных стратегий дает ряд социально-психологических *типов* взаимодействия. Журавлев выделяет семь типов: сотрудничество, противоборство, уклонение от взаимодействия, однонаправленное содействие, однонаправленное противодействие, контрастное (поляризованное) взаимодействие, компромиссное взаимодействие.

Если структурные компоненты совместной деятельности недостаточно изучены, то это утверждение еще в большей степени относятся к динамическим закономерностям. На процессуальный характер психологического акцентировали внимание психологов С. Л. Рубинштейн (1957), А. В. Брушлинский (Мышление: процесс, деятельность, общение, 1982), Б. Ф. Ломов (1966). Процессуальный подход позволяет раскрыть стратегию взаимодействия и генезис совместной деятельности. В этом отношении А. Л. Журавлев выделяет главные моменты психологического анализа: «процессы группового целеобразования и целеполагания, мотивообразования и мотивирования, распределения и интеграции (объединения) индивидуальных деятельностей (и действий) в группе, процессы их согласования и координации, управляющих воздействий (управления), а также группового оценивания индивидуальных вкладов и общих конечных результатов совместной деятельности (Журавлев, 2005, с. 154).

Изучение индивидуальной и совместной деятельности открывает путь к решению основных теоретических проблем психологии.

2.2. Субъект и субъектность деятельности

Для четкой ориентации в теоретических вопросах деятельности важно определиться в понятиях: субъект, субъектность, субъективность.

В энциклопедическом словаре *субъект* (от *лат.* subjectus – лежащий внизу, находящийся в основе) определяется как носитель предметно-практической деятельности и познания (индивид или социальная группа), источник активности, направленный на объект (Большой энциклопедический словарь, 1997).

В философском словаре (1986) *субъект* (от *лат.* subjectum – подлежащее) определяется как активно действующий и познающий, обладающий сознанием или волей индивид или социальная группа. Отмечается, что первоначально, например, у Аристотеля понятие *субъект* обозначало носителя свойств, состояний и действий. Очевидно, в понятие субъекта должны входить и его свойства и состояния, и источник активности, направленности на объект.

Раскрывая понятие субъекта, мы не можем обойти понятий *субъектности и субъективности*.

Субъективное есть то, что свойственно субъекту или производно от его деятельности; характеристика знания, выражающая те моменты, в которых знание не вполне точно и всесторонне воспроизводит свой объект (Большой энциклопедический словарь, 2003, с. 1159).

Когда мы определяем субъективное как то, что свойственно субъекту, мы фактически даем характеристику субъекту, описываем субъекта через его свойства и состояние (Аристотель). Когда же мы определяем субъективное как производное от деятельности субъекта, мы даем характеристику *результату деятельности субъекта* со стороны индивидуальных характеристик этого результата, обусловленных качествами субъекта.

Интересным в рассматриваемом аспекте нам представляется определение субъекта и субъективности, даваемые в словаре иностранных слов (1980). *Субъект* (*лат.* subjectum) определяется:

- как человек, познающий внешний мир (объект) и воздействующий на него в своей практической деятельности;
- как человек – носитель каких-либо свойств, личность;
- как субъект права – человек, наделенный правами и обязанностями.

Субъективность – отношение к чему-либо, определяемое личными взглядами, интересами или вкусами субъекта, отсутствие объективности.

Субъективный:

1) свойственный только данному лицу, субъекту, личный;
2) односторонний, лишенный объективности, пристрастный.

Попробуем свести приведенные выше определения в систему (рисунок 4).

Будем исходить из того, что в действительности существуют люди, которые проявляют активность (действуют), обеспечивая этим свое *бытие*. Отдельного человека назовем *индивидом*. Если рассматривать его с позиций источника активности, деятельности и отношений, то индивид будет выступать *субъектом жизнедеятельности*. Каждый индивид характеризуется набором *индивидуальных качеств,* которые в своей совокупности характеризуют его как *индивидуальность*. Если рассматривать индивидуальность с позиций ее проявления в отношениях и деятельности, то мы получим

Рис. 4. Система качеств: индивид, индивидуальность, субъективность, субъектность, субъект деятельности

субъективность как свойственную *данному* субъекту деятельности систему отношений и индивидуальных характеристик.

Субъективность – есть *выражение индивидуальности* в системе отношений, характеристик деятельности и ее результата.

Теперь обратимся к понятию субъектности. Анализ литературы показывает, что при достаточно частом обращении к данному понятию мало кто из авторов приводит его четко сформулированное определение. Анализируя контекст употребления понятия субъектности, мы можем, однако, определить его как некоторое основополагающее качество субъекта, иными словами, то качество или систему качеств, которые делают человека субъектом.

Понятие и значение субъектности можно раскрыть через систему взаимодействия внутреннего, субъективного мира человека и объективного мира, в котором он живет и действует.

Однако жизнь человека, как внутренняя, так и внешняя, проходит в многоуровневом пространстве в условиях многофакторной детерминации. Стремлениям человека как субъекта жизнедеятельности постоянно противостоят внешние условия: противодействия и препятствия со стороны предметной среды и со стороны других субъектов (навязывание их воли и желаний). Кроме того, человеку как субъекту жизнедеятельности могут противостоять внутренние условия: в ситуации борьбы мотивов, ценностно-смысловых конфликтов, недостаточного уровня развития способностей, необходимых для реализации определенной деятельности, дефицита информации и т. д. Противодействие внешних и внутренних условий преодолевается *волей* человека, за которой стоит такое качество, как *субъектностъ*.

Таким образом, *субъектностъ* мы можем определить как качество личности, заключающееся в способности противостоять внешним и внутренним условиям, препятствующим реализации ее интересов (достижению целей, самореализации, проявлению индивидуальности) при сохранении субъективности поведения.

Если говорить о субъектности применительно к конкретной деятельности (субъекте деятельности), ее можно определить как способность сознательно инициировать данную деятельность, преодолевать внешние и внутренние противоречия (противодействия), препятствующие ее успешной реализации, и, соответственно, получению максимально высоких результатов.

Кроме того, очевидно, что такое качество, как субъектность, должно базироваться на ключевых характеристиках субъекта или тех качествах личности, которые характеризуют ее как субъ-

ект. Таким образом, субъектность представляет собой некоторое системное качество личности, в основе которого лежит ряд конкретных характеристик и способностей, обеспечивающих возможность проявления личностью своей индивидуальности, субъективности вопреки внешним противодействиям и характеризующих ее как субъекта (деятельности, отношений, жизненного пути и т. д.).

В качестве рабочего приводим такое определение понятия *субъектности:* субъектность – это характеристика человека, представляющая собой совокупность свойств и качеств личности, которые делают ее субъектом. Соответственно уровень развития субъектности определяется уровнем развития данных качеств у конкретного человека.

Далее необходимо отметить, что в каждом виде деятельности субъектность будет проявляться по-своему, поскольку разные виды деятельности требуют решения различных задач. Если задачи деятельности требуют максимальных волевых усилий, на первый план будут выходить волевые качества субъекта. Если требуется глубокий содержательный анализ внешнего материала или процессов, разворачивающихся во внутреннем плане, на первый план будут выступать рефлексивные и интеллектуальные качества субъекта. Если задачи деятельности предполагают удержание или отстаивание собственной позиции и собственных интересов, можно говорить о доминирующем значении таких качеств, как резистентность и устойчивость внешнему давлению и внешним манипуляциям. И так далее. Данные положения позволяют поставить вопрос о «порциальности» субъектности, т. е. приобретении ей качественного своеобразия в различных видах деятельности при сохранении общего, базового ядра (более подробно данный вопрос будет рассмотрен в следующем разделе).

Становление личности у субъекта деятельности происходит в процессе организации своей деятельности. Организация личностью своей активности предполагает мобилизацию ресурсов в соответствии с мотивацией, результатом и целью деятельности (Абульханова, 2007, с. 121).

Системный характер активности субъекта в его целостном отношении с требованиями деятельности, отмечает К. А. Абульханова, *реализуется через механизмы оценки, контроля и принятия решений.*

Субъект с учетом своих индивидуальных особенностей (возможностей и недостатков) согласует систему своих личностных качеств (чувств, мотивации, воли) с системой объективных условий и требований решаемой задачи (Абульханова, 2007, с. 122).

Сознание отражает мир через мотивацию субъекта. «Человек воспринимает не только то, что есть в мире в целом, но, прежде всего, то, что для него самого значимо, актуально. В этом смысле сознание – это *отражающая способность* действующего, деятельного субъекта. Субъект, по-видимому, отражает причинную связь своих действий с изменением действительности (что позволяет ему осмыслить способ, характер, причину своих действий). Способность к отражению связана с изменением позиции субъекта в ходе деятельности. То, что было существенно на одном этапе деятельности, уже не является значимым на другом. Именно поэтому надо говорить об условиях, которые в деятельности постоянно изменяются, обновляются» (Абульханова, 2007, с. 123–124).

Таким образом, в сознании субъекта отражается способ его действия, но он отражается особым образом, на основе динамики деятельности, изменения ее задач, событий. Для понимания сущности деятельности важно в качестве единиц ее анализа использовать понятие «задачи деятельности». Оно более адекватно выражает тот факт, что не всякая деятельность и не на каждом этапе имеет результат в виде предмета или продукта. Результатом может быть решение разного рода задач, которые ставятся самим субъектом (или перед ним) в профессиональной деятельности. При решении задачи и проявляется способность субъекта к целостной организации деятельности, к оптимальной комбинации ее условий и требований.

Прекрасную характеристику проявления индивидуальности в деятельности дает Е. А. Климов (1995, с. 29–30).

В лице субъекта деятельность приобретает индивидуальное выражение, характеризующееся как «индивидуальный стиль деятельности». Поэтому, рассматривая теоретические вопросы деятельности, мы, в первую очередь, сталкиваемся с методическими проблемами индивидуальности и субъекта деятельности, в котором эта индивидуальность проявляется.

Проблемы индивидуальности в структуре жизнедеятельности

С учетом того, что индивидуальность выступает исходным понятием в структуре субъекта деятельности, рассмотрим этот вопрос подробнее.

Обращаясь к теме индивидуальности, мы можем поставить вопрос: «Когда же индивидуальность стала предметом обсуждения и описания?».

Отталкиваясь от того факта, что европейская культура выросла из древнегреческой, отвечая на поставленный вопрос, целесообраз-

но обратиться к древнегреческой культуре. Среди древнейших литературных произведений, оказавших огромное по силе и продолжительности влияние на сотни поколений, можно выделить «Илиаду» Гомера, созданную в VIII в. до н. э. Проводя литературный анализ «Илиады», В. Ярхо отмечает: «Давно замечено, что автор „Илиады“, очень наблюдательный по отношению к внешним проявлениям сильного чувства (гнева, страха и т. п.), не умеет изображать внутреннего состояния человека. Связано это с тем, что и сам человек в эпосе еще не представляется духовным единством: внутри него и рядом с ним существует некая движущая сила („thymos“ – „дух“), которая побуждает его к совершению тех или иных поступков, в то же время открытых для воздействия извне». Боги извне вкладывают в дух героя отвагу, боевой пыл, желания, полезную мысль. Таким образом, боги выступают движущей силой поступков героя. Внутренний мир героев остается для Гомера «в значительной степени непознаваемым и еще не воспринимается в единстве своих интеллектуальных и эмоциональных проявлений» (Ярхо, 1982, с. 416).

Потребовалось несколько веков для того, чтобы мысль человека обратилась к самому себе. Об этом может свидетельствовать изречение, высеченное на колонне при входе в храм Аполлона в Дельфах «Познай самого себя». Смысл этого изречения трактуется по-разному. Исследователи отмечают, что, по всей вероятности, первоначально это изречение трактовалось как призыв к самоконтролю, как «знай себя», «контролируй себя», не зазнавайся, не впадай в преступную наглость (Философский энциклопедический словарь, 1983, с. 506).

И только Сократ (470–399 гг. до н. э.) в полной мере переосмыслил это высказывание, обратив внимание на внутренний мир человека, его нравственные качества. В полной мере отношение к внутреннему миру как сущностной реальности, характеризующей человека, мы находим у Платона (427–347 гг. до н. э.). Герой, достойный восхваления, по Платону, должен быть мудр, знающ и справедлив. Его поведение должно зависеть только от него самого, а не определяться извне какими-либо посторонними обстоятельствами. И здесь в трактовке Платона проявляется принципиальное отличие от объяснения поведения героев Гомером.

Таким образом, мы можем констатировать, что истоки «индивидуальности» как предмета научного изучения появляются в V–IV вв. до н. э.

При бытовом подходе к индивидуальности все кажется достаточно ясным – это *неповторимость,* уникальность сущности конкретного человека. Но когда мы обращаемся к ее философскому,

а затем и научно-психологическому пониманию, все становится неопределенным, размытым и многозначным. На ум приходят слова Монтеня: «Науки рассматривают изучаемые ими предметы чересчур хитроумно, и подход у них к этим предметам чересчур искусственный и резко отличающийся от общепринятого и естественного… Занимайся я их ремеслом, я бы оприродил науку, как они онаучили природу» (Монтень, 1979, кн. 3, с. 87).

В философии «индивидуальность» понимается как «неповторимый, самобытный способ бытия конкретной *личности* в качестве субъекта самостоятельной деятельности, индивидуальная форма общественной жизни *человека.* Личность социальна по своей сущности и индивидуальна по способу своего существования. Индивидуальность выражает собственный мир *индивида,* который по своему содержанию определяется социальными условиями, а по происхождению, структуре и форме носит индивидуальный характер. Сущность индивидуальности раскрывается в самобытности конкретного индивида, его способности быть самими собой в рамках социальной системы. Важная роль природных задатков, врожденных особенностей в развитии индивидуальности опосредована социальными факторами» (Философский словарь, 1986, с. 163).

В приведенном отрывке «индивидуальность» понимается как:

- самобытный способ бытия конкретной личности;
- форма общественной жизни человека;
- выражение собственного мира человека.

Анализируя приведенное понимание индивидуальности, мы можем констатировать, что здесь говорится не о сущности индивидуальности, а о ее проявлении в бытии человека, его деятельности, общественной жизни. И это правильно. Но что же тогда составляет сущность индивидуальности? Авторы статьи пишут, что «сущность индивидуальности раскрывается в самобытности конкретного индивида». Таким образом, и здесь сущность переводится в самобытный способ бытия. Нас, конечно, интересует способ проявления индивидуальности. Но, чтобы «бытийствовать», надо сначала «быть», надо конкретному человеку *быть индивидуальностью,* которая будет проявляться в бытии. Индивидуальность есть характеристика конкретного человека через его сущностные качества. И хорошо, если мы будем знать эти качества до того, как они проявятся в его поступках.

Читатель может возразить, что приведенное определение заимствовано из словаря двадцатилетней давности, изданного в советский период развития философии. Но, во-первых, далеко не все,

что написано в этот период, обоснованно отвергнуто в более позднее время. А, во-вторых, и сегодня определения индивидуальности не более конструктивны. Приведем определение из Большого энциклопедического словаря 1997 г. издания.

«Индивидуальность – неповторимое своеобразие какого-либо явления, отдельного существа, человека; противоположность общего, типичного, в социальной психологии – коллективного (группового)» (Большой энциклопедический словарь, 1997, с. 446).

Если в данное определение читатель не привнесет своего интуитивного понятия индивидуальности, то оно превратится в «ребус», загадку. Во-первых, что стоит за словосочетанием «неповторимое своеобразие человека»? Каково содержание этого «неповторимого своеобразия»? Во-вторых, определение дается в противопоставлении «общему, типичному». Но что понимается здесь под общим, типичным? Все что угодно!? И, наконец, в-третьих, почему только в социальной психологии? А в общей психологии индивидуальности нет?

Относясь критически к приведенным определениям, отметим, что многое из того, что относится к индивидуальности человека, в них «схвачено». В частности, тот факт, что индивидуальность формируется, конкретизируется и развивается в течение всей жизни человека. Но в этом потоке изменчивости есть «сущность, которая позволяет дать характеристику индивидуальности, сущность конкретного человека».

Можно ли поставить вопрос так: «Каждый ли человек есть индивидуальность?». Ответ ясен, он положителен. Действительно, каждый человек неповторим по сочетанию своих природных характеристик и приобретенным качествам. Тогда, говоря об индивидуальности человека, мы просто констатируем этот факт. Для чего же мы умножаем сущности? Говоря об индивидуальности конкретного человека, мы хотим знать, *в чем выражается* его индивидуальность. Нам бы хотелось знать, что породило эту индивидуальность, в каких условиях эта индивидуальность реализуется с наибольшим эффектом, чего можно ожидать от данного человека?

Отметим, что В. Даль (Даль, 1979, т. II, с. 741) слово «индивидуальный» толкует как «личный, частный, свой, особый», а «индивидуальность» как состояние и принадлежность личного и частного. Здесь мы видим, что «индивидуальность» еще не означает «неповторимость личности». «Индивид, индивидуум» трактуется как неделимое лицо, особь, личность, единица.

В современном языке «индивидуальность» понимается скорее как «уникальный» – единственный в своем роде, неповторимый»

(уникум – единственный, неповторимый в своем роде предмет, человек) (Ожегов, 1982, с. 221). Наиболее близкую к нашему пониманию трактовку термина «индивидуальность» дает С. И. Ожегов. Он определяет индивидуальность как «особенности характера и психического склада, отличающие данного индивидуума от другого; как отдельную личность. Индивидуум». Индивидуальный понимается как личный, свойственный данному индивидууму, отличающийся характерными признаками от другого.

Таким образом, индивидуальность неотделима от конкретного человека, она не существует без конкретного человека, она составляет его сущность. Для определения индивидуальности пригоден только словарь *описания* нормального человека, как того общего, по отношению к чему и проявляется индивидуальность. *Индивидуальны все, но каждый по-своему.* Это важное теоретическое положение.

Для психологического описания нормального человека не существует общепринятого словаря терминов. Если же обратиться к словарям конкретного языка, то мы столкнемся с тысячами терминов. Так, наиболее полный атлас личностных черт мы находим в исследовании А. Г. Шмелева (Шмелев, 2002, с. 381), который насчитывает 2090 экспертных оценок. Все личностные черты разделены на 240 кластеров, размещенных по циркулярным секторам «Большой пятерки» личностных факторов.

Отметим, что терминов «индивидуальный» и «индивидуальность» в указателе личностных черт нет, а есть только индивидуалист, индивидуалистичный. Пользоваться такими большими словарями для характеристики конкретного человека крайне затруднительно. Поэтому встает задача построения малопараметрической модели индивидуальности. Нами предпринята такая попытка (Шадриков, 2009). При составлении психограммы нормального человека мы обратились к следующим сферам внутренней жизни человека:

- мотивации;
- доминирующим целям поведения;
- доминирующим поступкам;
- когнитивной подсистеме;
- способностям;
- волевой регуляции;
- переживаниям.

С целью выделения наиболее важных и часто встречающихся индивидуальных черт были проанализированы тексты Библии и работы различных мыслителей, а также личностные черты, выделенные

Таблица 1

Сущностные качества, характеризующие нормального человека

Реконструированные по текстам	**Выделенные по нейропсихологическим основаниям**
Энергичность (экстраверсия)	Энергичность, активность
Активность	Альтруизм, эмпатия, человеколюбие
Любовь, сострадание, милосердие	Тревожность, боязливость, гневливость
Эмоциональность	Способности, интеллект, талант, одаренность, рефлексивность
Способности, включая рефлексию	Жертвенность
Мужество	Стремление к удовольствию
Умеренность	Воля
Свобода воли	Трудолюбие
Преданность	Общительность
Трудолюбие	Совестливость
Общительность	Сексуальность
Криводушие, лицемерие, лукавство (подлость)	Стремление к доминированию
	Эгоизм, цинизм, расчетливость

по нейропсихологическим особенностям. В результате были получены сущностные качества, характеризующие нормального человека. Они представлены в таблице 1.

Сравнение сущностных качеств (личностных черт), выделенных на основе нейропсихологических систем и реконструкции текстов, позволяет сделать следующие выводы:

1. Черты личности, выделенные на основе нейропсихологических систем, характеризуют поведение, направленное, прежде всего, на сохранение индивида, на его выживание. Их можно было бы характеризовать как *эго-черты* (или *Я-черты*). По терминологии, предложенной Олпортом, их можно отнести к *центральным* личностным диспозициям. Эти черты определяют эгоистический характер поведения, активность личности.
2. Черты личности, выделенные на основе анализа текстов, характеризуют социально ценные стороны поведения. В определенной мере они противостоят природным чертам.

Черты личности, входящие в нашу малопараметрическую модель, хорошо согласуются с факторами «Большой пятерки».

Два перечня, выделенные на основе анализа текстов и по нейропсихологическим основаниям, во многом дополняют друг друга и вполне могут составить основу малопараметрической модели индивидуальных качеств.

Таким образом, вторым важным *теоретическим положением выступает требование описания индивидуальности через малопараметрические модели.*

Мы не случайно использовали термин «малопараметрическая модель» во множественном числе. Сегодня таких моделей может быть много. Право на существование будет доказываться их прогностичностью. Возможно совершенствование малопараметрической модели путем ее сопоставления с другими и дополнения чертами личности из других моделей с учетом теоретических представлений, лежащих в основе каждой из них.

Следует иметь в виду, что малопараметрическая модель создается всегда с определенной *целью.* У малопараметрической модели есть заказчик. Нас может интересовать, как поведет себя конкретный человек:

- в деятельности,
- в общении,
- в неопределенной ситуации,
- в ситуации угрозы,
- в ситуации потери собственности,
- в ситуации возможного обогащения,
- в семье,
- в коллективе,
- других ситуациях.

Индивидуальность человека может по-разному проявляться в различных ситуациях: с положительной или отрицательной стороны. Возможны ситуации конфликта между различными сторонами индивидуальности, интересны случаи компенсации одних качеств другими в отношении достижения целей поведения или деятельности.

Малопараметрические модели могут разрабатываться для целей профессиональной подготовки профотбора и профориентации.

Таким образом, мы подходим к третьему теоретическому положению: *нельзя описать индивидуальность человека одной моделью.* Следствием данного положения является требование четкого опи-

сания области, для которой разрабатывалась данная модель в практических и экспериментальных исследованиях.

Данное теоретическое положение оказалось ведущим при изучении субъекта деятельности и субъективности. Приступая к экспериментальному изучению субъектности, мы должны были определиться с тем видом деятельности, в котором эта субъектность будет проявляться. В качестве такой области была выбрана субъектность восприятия рекламного сообщения.

Экспериментальное изучение субъектности

В условиях бесконфликтного мира для характеристики субъекта деятельности достаточно описания его индивидуальности. Но стремлениям человека как субъекта жизнедеятельности противостоят внешние условия: противодействие и навязывание (чужой воли и желаний). Противодействие и препятствия преодолеваются *волей* субъекта деятельности и отношений. Навязыванию чужих желаний противостоит, как мы уже отмечали, такое качество, как *субъектность. Субъектность* определим как качество личности, заключающееся в способности противостоять внешним навязываниям (чужой воле, желаниям), сохраняя субъективность поведения.

Субъектность характеризует внутреннюю независимость от внешних воздействий, проявляющуюся в поведении.

Если субъективность определяется устройством всего внутреннего мира, то чем определяется субъектность? Мы уже сказали, что это качество личности, а следовательно, субъектность формируется. Но на какой основе осуществляется формирование субъектности? Монометрично ли это качество или, в свою очередь, определяется рядом других?

Как мы уже сказали, сущность субъектности заключается в формировании своей позиции и противодействии навязыванию чужой точки зрения (воли, желаний). Следовательно, мы можем переформулировать вопрос и спросить: какие качества субъекта лежат в основе формирования своей позиции и в противодействии навязыванию чужой точки зрения? Очевидно, в формировании своей позиции, своего отношения к внешней среде лежат, прежде всего, *мотивы* (желания, убеждения, установки, мировоззрения и др.). Эти мотивы преломляются через внешние условия и выливаются в программы поведения. Оценка мотивов, внешних условий происходит в процессах принятия решения, формирования представления о желаемом, программах его достижения, эффективность которых определяется *способностями человека,* его *интеллектом,* процессами *рефлексии*

(саморефлексии) и *внутреннего самоконтроля.* Субъектность характеризуется тем, что *субъект знает, чего он желает* и *как этого достичь.* Чужая воля воздействует на субъект путем: *внушения, переубеждения.* Следовательно, важными качествами субъектности является *неподверженность внушению, осознание аргументированности своей позиции, внутренняя свобода.*

Субъектность не стоит в оппозиции возможности изменения своей точки зрения под влиянием убедительной аргументации. В противном случае это будет не субъектность, а негативизм.

Таким образом, субъектность характеризуется симптомокомплексом, в который входят: мотивы, внутренняя свобода, способности субъекта (интеллект), рефлексия, невнушаемость, аргументированная убежденность в правильности своей позиции.

Субъектность сопровождается признанием возможности другой позиции, уважения точки зрения других (неидеологизированностью мышления), позитивным откликом на аргументацию другой позиции, открытостью интеллекта.

О фундаментальности проблемы субъектности свидетельствует тот факт, что без использования этого понятия трудно понять функционирование психики. Проблема субъектности, как и другие фундаментальные понятия психологии, хорошо проработана на философском уровне, чего нельзя сказать о конкретно-научном уровне, связанном с раскрытием онтологической сущности явления.

Важную роль субъектности продемонстрировали Н. Д. Завалова и В. А. Пономаренко в концепции «активного оператора».

Глубокому изучению проблема субъектности регуляции деятельности подверглась в исследовании Л. Г. Дикой (на примере формирования адаптационных стратегий) (Дикая, 2008).

Ниже мы приводим данные по субъектности восприятия рекламного сообщения, полученные М. Д. Кузнецовой (Кузнецова, 2009) в нашей лаборатории. В качестве компонентов такого сложного явления, как субъектность *восприятия,* автором были обоснованно отобраны следующие показатели: интеллектуального развития (IQ), рефлексии (R), внушаемости (W), самоактуализации (S_a), субъективного контроля (S_k).

В число диагностируемых показателей не вошли мотивы. Это продиктовано спецификой исследования: изучалась не субъектность как таковая, а субъектность восприятия. Валидность симптомокомплекса субъектности восприятия рекламного сообщения проверялась через тест рекламозависимости. Положительная рекламозависимость показывает повышенное, некритическое дове-

Таблица 2

Корреляционная матрица основных характеристик субъекта и показателей уровня рекламозависимости

Основные факторы (характеристики)	**Рефлексия**	**Внушаемость**	**Уровень субъективного контроля**	**Уровень самоактуализации**	**Показатели IQ**	**Положительная рекламозависимость**
Рефлексия	1,00	**–0,33**	**0,48**	–0,25	**0,43**	**–0,39**
Внушаемость	**–0,33**	1,00	**–0,35**	–0,23	**–0,53**	**0,64**
Уровень субъективного контроля	**0,48**	**–0,35**	1,00	**0,28**	**0,51**	**–0,35**
Уровень самоактуализации	–0,25	–0,23	**0,28**	1,00	0,24	–0,19
Показатели IQ	**0,43**	**–0,53**	**0,51**	0,24	1,00	**–0,58**
Положительная рекламозависимость	**–0,39**	**0,64**	**–0,35**	–0,19	**–0,58**	1,00

Примечание: Обычный шрифт – корреляция, значимая на уровне $p<0,05$; полужирный шрифт – корреляция, значимая на уровне $p<0,01$.

рие рекламе, низкий уровень субъектности восприятия рекламного сообщения.

В таблице 2 отражены данные о связи диагностируемых показателей субъектности с показателем рекламозависимости.

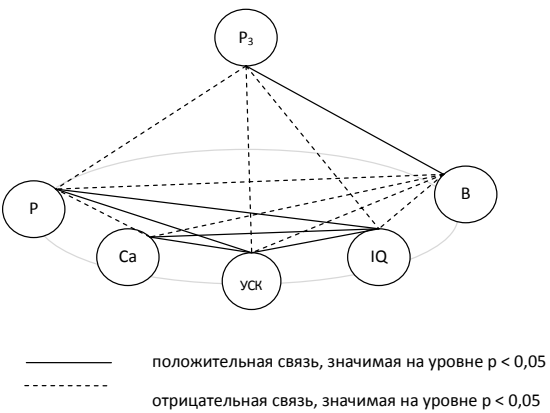

Рис. 5. Корреляционная плеяда, отражающая субъектность восприятия рекламного сообщения

В форме корреляционных плеяд это нашло отражение на рисунке 5. Из рисунка видно, что выделенный симптомокомплекс тесно связан с рекламозависимостью. Все его компоненты, кроме внушаемости, связаны отрицательной связью с показателем рекламозависимости, т. е. чем выше интеллект, рефлексия, субъективный контроль, тем ниже рекламозависимость, а чем выше внушаемость, тем выше рекламозависимость. Особое место занимает показатель самоактуализации: его связь проявляется через уровень субъективного самоконтроля, интеллект, рефлексию и внушаемость.

Проведенный автором регрессионный анализ позволил получить следующее общее уравнение регрессии:

$$ПР = 16{,}54 + 0{,}31 \cdot В - 0{,}19 \cdot IQ - 0{,}05 \cdot Р - 0{,}04 \cdot Са + 0{,}001 \cdot УСК,$$

где: ПР – показатель уровня положительной рекламозависимости, 16,54 – свободный член регрессионного уравнения, В – оценка уровня внушаемости, IQ – оценка уровня развития интеллекта, Р – оценка рефлексивности, Са – оценка уровня самоактуализации, УСК – оценка уровня субъективного контроля.

Из представленных данных видно, что лучшими предикторами для показателей уровня положительной рекламозависимости являются степень внушаемости и уровень развития интеллектуальных способностей. Предиктором, значимым на уровне выраженных тенденций ($p<0{,}1$), является уровень развития рефлексии. Уровень субъективного контроля и уровень самоактуализации играют в общем уравнении регрессии незначительную роль.

Полученная математическая модель субъектности восприятия рекламного сообщения, выраженная уравнением регрессии, является частным случаем (одной из моделей), описывающим субъектность по отношению к конкретной ситуации. В других ситуациях эта модель будет описываться другими уравнениями. И только в совокупности определенного числа таких моделей мы будем иметь представление о проявлении субъектности в различных ситуациях и различных видах деятельности.

В цитируемом исследовании были получены также данные по типологии проявления субъектности восприятия рекламного сообщения. Эти данные позволяют соединить индивидуальный и индивидуально-типологические подходы.

Результаты изучения субъектности восприятия подтверждают высказанное ранее теоретическое положение о невозможности описания индивидуальности человека одной моделью.

2.3. Теоретическая модель психологической системы деятельности

2.3.1. К понятию «система»

Понятия психологической структуры деятельности, рассмотренные ранее (А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна), имеют важное методологическое значение, но они не раскрывают системы деятельности, которую можно было бы использовать для решения прикладных задач. В чем же причина? Ведь работы классиков выполнены в период, когда системный подход активно находил своих сторонников (1950–1980-е годы). 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» (Анохин, 1975, с. 56).

Опираясь на проверенный 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» (Анохин, 1975, с. 32). Системология должна определить системообразующий фактор, чтобы перевести системный подход в конструктивное русло. В качестве такого фактора, как показывает 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» (Анохин, 1975, с. 33).

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.

Всю деятельность системы, отмечает 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» (Анохин, 1975, с. 33).

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» (Анохин, 1975, с. 35).

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, т. е. 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 конкретные действия и поступки. Актуальные модели переходят в потенциальные, которые в своем единстве составляют часть внутреннего мира. Внутренний мир развивается в деятельности и в деятельностях 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 (Рубинштейн, 1999, с. 294). 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

2.3.2. 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 потребностей, 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 6.

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.

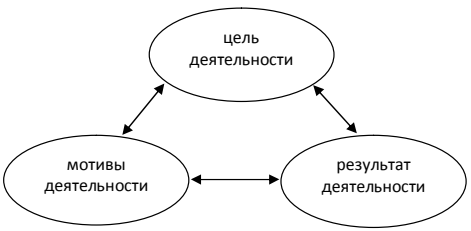

Рис. 6. Базовые компоненты субъектности деятельности

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 деятельности*.

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 представление 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.

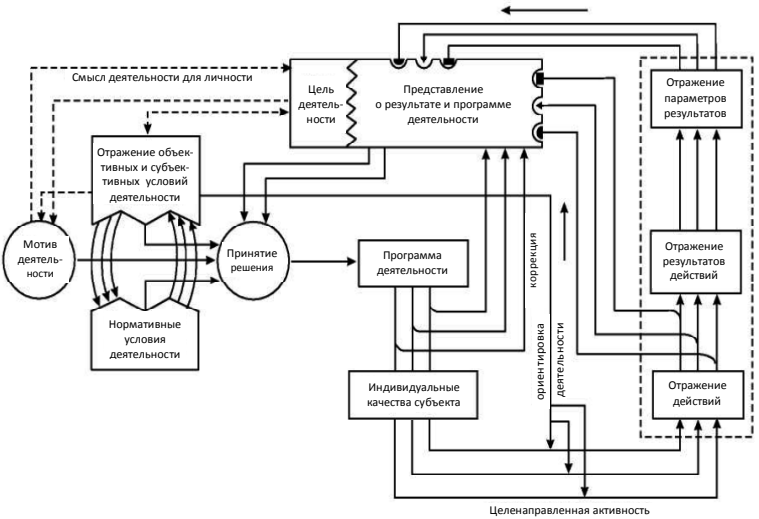

Рис. 7. Общая архитектура психологической системы деятельности

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 7.

Предлагаемая архитектура ПФСД близка к общей архитектуре физиологической функциональной системе, предложенной П. К. Анохиным (Анохин, 1975). Мы постарались показать это графически (рисунок 8).

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.

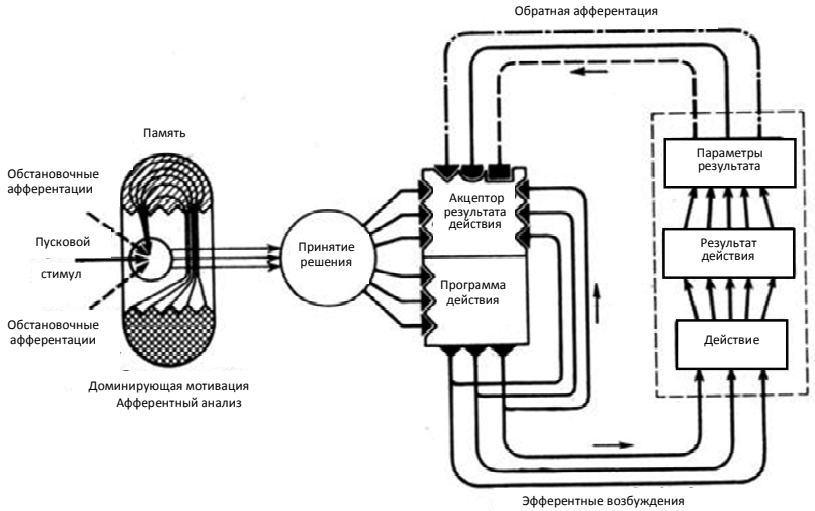

Рис. 8. Общая архитектура физиологической функциональной системы поведения

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 (рисунок 9).

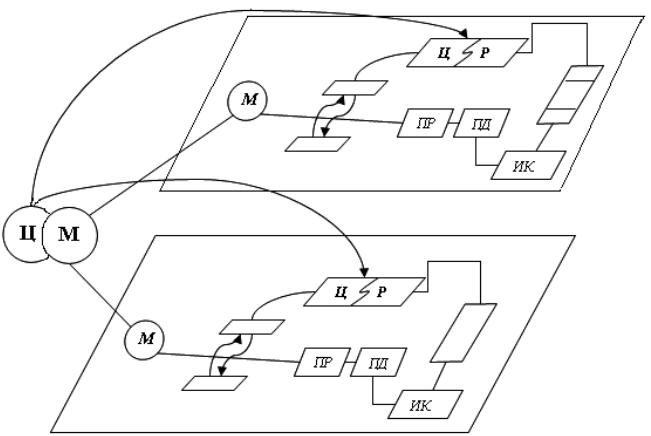

Рис. 9. Мультиплицированная структура деятельности

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 рисунке 10 показаны две подсистемы действий, объединенных в систему деятельности мотивом, целью и подсистемой «принятия решений».

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;

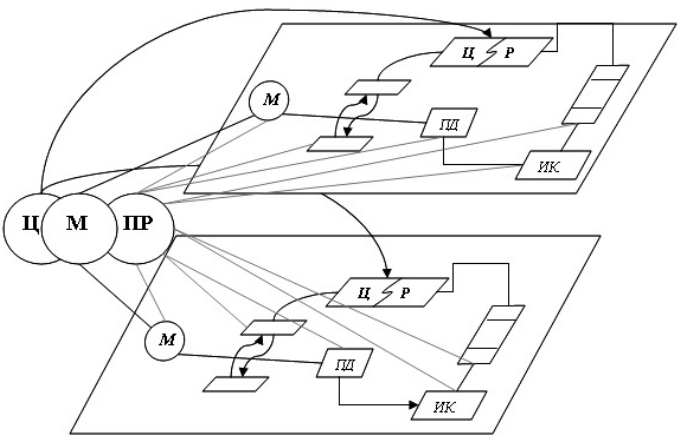

Рис. 10. Мультиплицированная структура деятельности с указанием связей между компонентами

- 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 корректировке 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 рисунке 11. 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 программами их исполь-

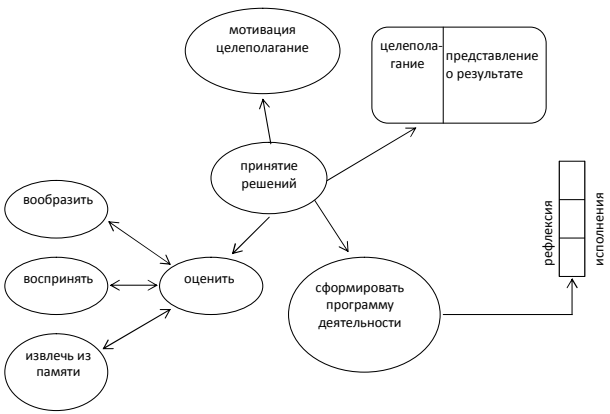

Рис. 11. Функциональная система деятельности на уровне способностей

зования в целях конкретной деятельности с учетом условий, в которых деятельность реализуется, и целей, которые необходимо достичь.

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.

Существенный вклад в понимание процессов системогенеза деятельности вносит изучение взаимосвязи деятельности с рефлексией и рефлексивностью. Рассмотрим их более подробно.

2.4. Рефлексия и рефлексивность в процессах системогенеза

Рассмотрению процессов системогенеза профессиональной деятельности необходимо предпослать анализ рефлексии и рефлексивности, так как эти процессы и качества личности определяют формирование всех компонентов психологической системы деятельности и деятельности в целом.

Рефлексия (*лат.* reflexes – обращение назад) – термин, означающий отражение, а также исследование познавательного акта. В различных философских системах термин «рефлексия» имел и имеет различное содержание. «Локк считал рефлексию источником особого знания, когда наблюдение *направляется* на внутреннее действие сознания, тогда как ощущение имеет своим предметом внешние вещи. Для Лейбница рефлексия не что иное, как *внимание* к тому, что в нас происходит. По Юнгу, идеи – это рефлексия *над впечатлениями,* получаемыми извне» (Философский словарь, 2006, с. 410). Н. Зубовский (2006) рефлексию описывал как способности, приобретающие материал для познания, обозначаемые как «чувство внутреннего».

При всех различиях общим в понимании рефлексии является то, что она характеризует *направленность* на внутренний мир в различных его качествах и проявлениях. Это могут быть и эмоциональные состояния, и переживания, и явления совести, и *действия* сознания.

Важно подчеркнуть, что рефлексия характеризуется теми же способностями, что и способности познания объективного мира, но они приобретают специфические черты, определяемые предметом познания, т. е. субъектом самопознания. *Рефлексивность* тогда рассматривается как качество личности, характеризующее направленность познания на себя.

Для дальнейшего анализа рефлексии и рефлексивности уместно обратиться к работам С. Л. Рубинштейна 1940-х годов. Исследуя психологическую природу мыслительных процессов, он писал: «Всякий мыслительный процесс является по своему внутреннему строению действием или актом деятельности, направленным на разрешение

определенной *задачи*. Задача эта заключает в себе *цель* для мыслительной деятельности индивида, соотнесенную с *условиями*, которыми она задана. Направляясь на ту или иную цель, на решение определенной задачи, всякий реальный мыслительный акт субъекта исходит из тех или иных мотивов. Начальным моментом мыслительного процесса обычно является *проблемная ситуация*. Мыслить человек начинает, когда у него появляется *потребность* что-то *понять*. Мышление обычно начинается с проблемы или вопроса, с удивления или недоумения, с противоречия. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс; он всегда направлен на разрешение какой-то задачи.

Такое начало предполагает и определенный конец. Разрешение задачи является естественным завершением мыслительного процесса. Всякое прекращение его, пока эта цель не достигнута, будет испытываться субъектом как срыв или неудача. Весь процесс мышления в целом представляется сознательно регулируемой операцией.

С динамикой мыслительного процесса связано эмоциональное самочувствие мыслящего субъекта, напряженное в начале и удовлетворенное или разряженное в конце. Вообще реальный мыслительный процесс связан со всей психической жизнью индивида. В частности, поскольку мышление теснейшим образом связано с практикой и исходит из потребностей и интересов человека, эмоциональные моменты чувства, выражающего в субъективной форме переживания, отношение человека к окружающему, включаются в каждый интеллектуальный процесс и своеобразно его окрашивают. Мыслит не «чистая» мысль, а живой человек, поэтому в акт мысли в той или иной мере включается и чувство» (Рубинштейн, 1995, с. 317).

Мы привели здесь эту обширную цитату для того, чтобы не пересказывать мысли С. Л. Рубинштейна, а анализировать эти мысли, выраженные в авторском тексте. И здесь необходимо выделить следующее:

- Нельзя анализировать мышление в отрыве от мыслящего субъекта. «Мыслит не „чистая“ мысль, а живой человек». В мыслительный процесс вовлечена личность.
- Всякий мыслительный процесс является по своему внутреннему строению действием или актом действия, направленным на разрешение определенной задачи. В структуре этого действия Рубинштейн выделял: *потребности и поступки* человека, *цель* (заключенную в задаче), *условия* (которыми задается задача).

- «Весь мыслительный процесс в целом представляется сознательно регулируемой *операцией»*, точнее было бы сказать – операциями, так как мыслительный процесс определяется системой интеллектуальных операций (Шадриков, 2006).
- Сознательность мыслительного процесса обеспечивается проверкой, критикой и контролем. «Осознание стоящей перед мышлением задачи (точнее было бы сказать: стоящей перед субъектом задачи, которая разрешается в мыслительном процессе. – *В. Ш.*) определяет все течение мыслительного процесса. Он совершается как система сознательно регулируемых интеллектуальных операций. Мышление соотносит, сопоставляет каждую *мысль,* возникающую в процессе мышления, с задачей, на разрешение которой направлен мыслительный процесс и ее условиями» (Рубинштейн, 1995, с. 318).

Необходимо подчеркнуть, что в мышлении в первую очередь *порождаются мысли,* с которыми далее работает субъект, опять же в процессах мышления. Мышление работает с мыслями.

Изучая процесс мышления и разрешения проблемы, С. Л. Рубинштейн писал: «Поставленная проблема во всем многообразии своих объективных свойств и принципов включается во все новые связи и в силу этого выступает во все новых свойствах и качествах, которые фиксируются в новых понятиях; из проблемы, таким образом, как бы «вычерпывается» все новое содержание, она как бы поворачивается каждый раз своей новой стороной, в ней выявляются все новые свойства» (Рубинштейн, 1958, с. 98).

Это очень близко к тому, что говорил И. М. Сеченов. Каждый поворот предмета и вычерпывание соответствующего содержания есть новая мысль. Именно состав этих мыслей и характеризует *содержание* предмета. В этих процессах порождается содержание психики. Несомненно, что содержание психики обогащается и за счет усвоения понятий, но сами понятия усваиваются продуктивно, когда они связаны с чувственными данными.

Обеспечивая содержательную основу действию или поступку, мышление работает с содержанием психики, которое может как осознаваться, так и не осознаваться. Работа с содержанием осуществляется с помощью интеллектуальных операций. И этот процесс мышления, как мы уже отмечали, характеризуется, по Рубинштейну, мотивами, целями, процессами программирования и принятия решений (работой с различными схемами), проверкой и контролем. Работа эта осуществляется с помощью интеллектуальных операций.

Можно с уверенностью утверждать, что мышление, как деятельность, реализуется функциональной психологической системой деятельности (по В. Д. Шадрикову).

«Сознательность мысли, – отмечал С. Л. Рубинштейн, – проявляется в своеобразной ее привилегии: только в мыслительном процессе возможна ошибка; только мыслящий человек может ошибаться» (Рубинштейн, 1995, с. 318). Благодаря рефлексии эта ошибка осознается и в деятельность вносятся коррективы, с учетом которых мыслительная задача в конечном счете разрешается или субъект отказывается от решения задачи, признавая ее неразрешимой для себя в настоящее время.

Приведенный выше анализ психологической природы мыслительного процесса показывает, что мышление включает осознание мыслительного процесса в операциях выбора интеллектуальных операций, соотнесенных с условием задачи, а также в действиях проверки и контроля. Иными словами, мыслительный процесс включает и рефлексию самого себя. Убрав из мыслительного процесса рефлексию, мы разрушим мыслительный процесс, так что вряд ли есть основания рассматривать рефлексию как самостоятельный процесс в отрыве от процесса мышления.

Мышление не осмысливает само себя (это не мышление о мышлении), мышление выступает как мыслительная функция мыслящего субъекта, разрешающего значимую для него задачу (проблему). Субъект, *организуя* свою мыслительную деятельность, *осознает* (рефлексирует) ход решения задачи, руководствуясь представлением о результате. Но так как задача разрешается мышлением (процессом мышления), то он *осознает ход мысли,* связанной с решением задачи. Организации хода своих мыслей и контролю за ними в соответствии с условиями задачи можно *научиться.* Это прекрасно иллюстрируют занятия математикой – этому учат на уроках математики. Обобщенное умение отслеживать свои действия (умственные и практические) и анализировать их правильность переходят в качество личности. Таким образом, если ранее мы констатировали, что нельзя рефлексию вырвать из целостного мыслительного процесса, то теперь можно утверждать, что может существовать такое качество личности (благоприобретенное) как *рефлексивность.*

Рефлексивность как качество личности будет способствовать успешному выполнению любой деятельности, направляя мыслительный процесс, организуя его и управляя им. Личность через свое качество рефлексивности будет управлять решением задачи, течением своих мыслей.

Говоря о профессиональных способностях, мы должны учитывать рефлексию, проявляющуюся в профессиональной деятельности в процессах формирования психологической функциональной системы деятельности.

Рефлексия осуществляется теми же психическими процессами, что и познание внешнего мира, но *обращены* эти процессы на самого себя. Все дело в этой обращенности. Вопрос заключается в том, что лежит в основе этой обращенности, каков ее механизм. Является ли эта обращенность механизмом обратной связи или это специфический механизм?

И так же, как познание и знание осуществляются на основе взаимодействия субъекта с объектом (предметом) познания, так же и познание себя должно осуществляться на основе взаимодействия человека с самим собой. Но тогда позволительно и необходимо поставить вопрос: а в чем же тогда должно заключаться это взаимодействие? Как и любое взаимодействие, процесс познания себя должен иметь мотив, который задает вектор познания: я *хочу узнать* свои способности, свои личностные качества, мотивацию своих поступков и т. д.

Я могу это сделать с помощью определенных тестов. Но что в данном случае будут представлять собой эти тесты? Они должны будут представлять собой стандартизированные виды деятельности, которые, по предположению их создателей, позволяют на основе результатов выполнения тестов сделать заключение о моих сущностных качествах, которые я стремлюсь узнать. Таким образом, речь идет о познании некоторых сущностей, которые *непосредственно* не наблюдаются. Они не наблюдаются как внешним наблюдателем, так и самим субъектом. Значит, и внешний наблюдатель, который хочет познать меня (как предмет познания), и я сам, который хочет познать себя (как предмет самопознания), находимся в одинаковой ситуации. И значит, чтобы познать себя, я должен обратиться к результатам своей деятельности и поведения. Чтобы познать себя, я должен обратиться к анализу *результатов* своего поведения и деятельности. Таким образом, *субъект в целях познания себя включает себя в деятельность,* в которой предположительно должны проявиться определенные качества, *и по результатам этой деятельности* (поведения) *он делает заключение о своих качествах.* Следовательно, в акте рефлексии присутствуют два момента:

- целенаправленное включение себя в деятельность;
- анализ результатов с позиции их обусловленности своими сущностными качествами.

Целенаправленное включение, в свою очередь, предполагает:

- мотивацию познания себя;
- знание о сущностных качествах, которые определяют поведение;
- знания о видах жизнедеятельностных актов, в которых могут проявиться познаваемые сущностные качества самого себя.

Таким образом, мы видим, что механизм обратной связи является составной частью механизма рефлексии. Детерминантой самопознания является мотивация самопознания. Весь процесс самопознания пронизан процессами принятия решений, на основе определенных знаний, определяющих результаты жизнедеятельности.

Проведенный анализ показывает необходимость различать рефлексию и рефлексивность. Рефлексия как процесс познания себя и рефлексивность как качество личности не являются идентичными понятиями. Рефлексивность – качество личности, определяющее рефлексию как процесс. При этом в рефлексии как познании себя следует выделять личностную рефлексию и деятельностную рефлексию. Личностная рефлексия направлена на познание себя в своих сущностных качествах как субъекта социального поведения, деятельностная рефлексия направлена на отражение своей психической деятельности, реализующей цели предметно-практической и теоретической деятельности. Несомненно, что эти две формы рефлексии взаимосвязаны в реальной жизнедеятельности человека.

Изучение рефлексии и рефлексивности выступают как две самостоятельные задачи, требующие своей методологии и теоретического понимания. В совокупности с субъектностью, субъективностью и индивидуальностью эти категории позволяют осмыслить важнейшие детерминанты трудового поведения, его направленность и эффективность.

С помощью каких же процессов осуществляется рефлексия? Определенный материал для ответа на этот вопрос представляет работа Н. Зубовского, впервые изданная в 1848 г. (Зубовский, 2006). Анализируя проблему способностей, он выделяет следующие виды (рисунки 12–17).

Как видно из представленных рисунков, Н. А. Зубовский выделяет не только познавательные способности, но и способности чувствующие и желательные. Н. А. Зубовский предлагает оригинальную классификацию способностей, в которой обращается внимание не только на познание внешнего мира, но и на рефлексивные и духовные способности познания добра и красоты. Не менее интерес-

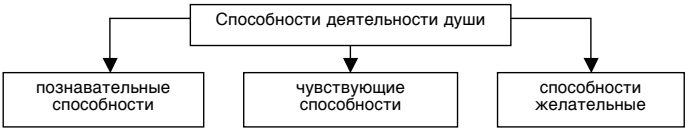

Рис.12. Виды способностей

Рис. 13. Круг познавательных способностей

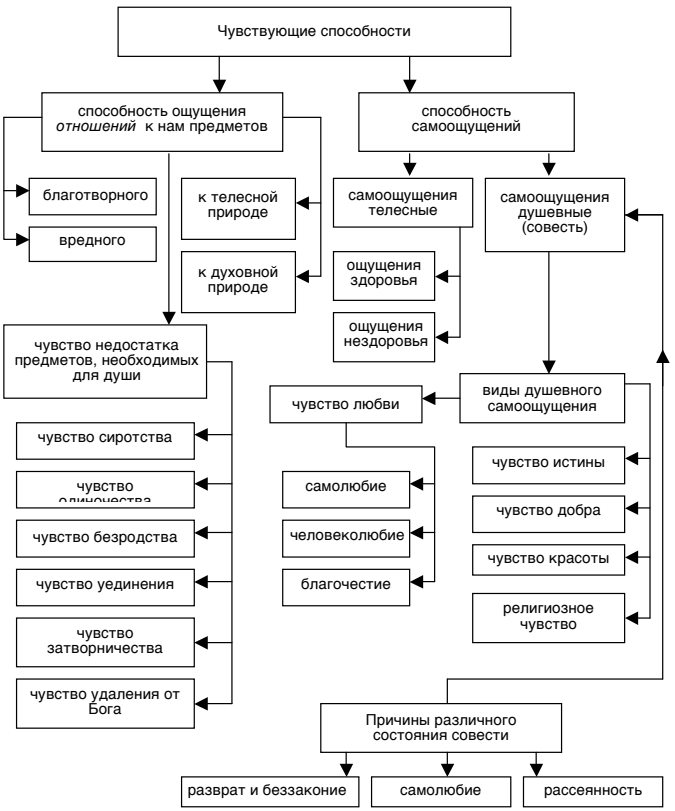

Рис. 14. Чувствующие способности

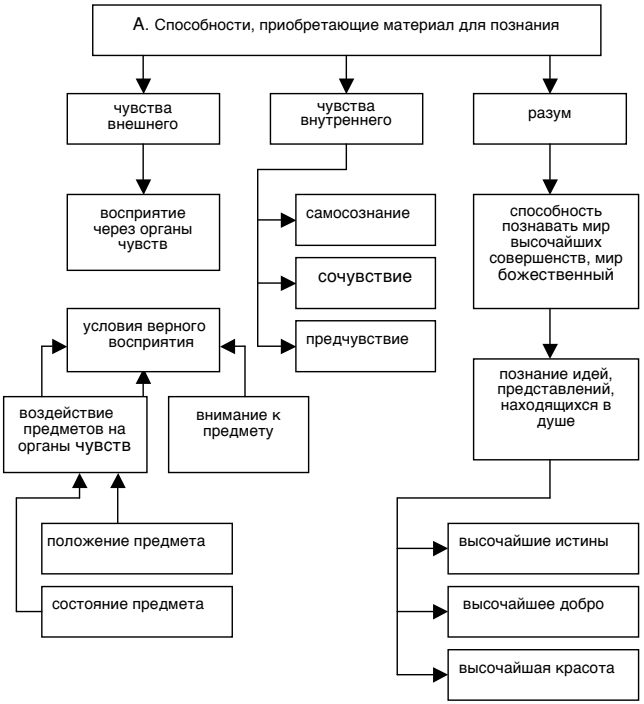

Рис. 15. Познавательные способности (приобретающие материал для познания)

ны и выделенные качества рассудка. К такому пониманию способностей мы подходим только сейчас (Шадриков, 2007).

Подводя итог, можно сказать, что классификация способностей, предложенная Н. А. Зубовским, эвристична, пробуждает мысль к новым поискам.

Таким образом, опираясь на систему способностей Н. А. Зубовского, мы можем сказать, что познание себя осуществляется теми же психологическими процессами, что и познание внешнего мира, но предмет познания существенно отличается и способности, реализующие это познание, будут приобретать оперативную специфику (по Д. А. Ошанину). Рефлексия заключается в обращенности к познанию психических механизмов, лежащих в их основании, – в движении, в деятельности, в поступке.

Рефлексивность определяется направленностью процессов познания на себя в действиях, поступках, созерцании. Одним из важных показателей рефлексивности является склонность к сомнениям.

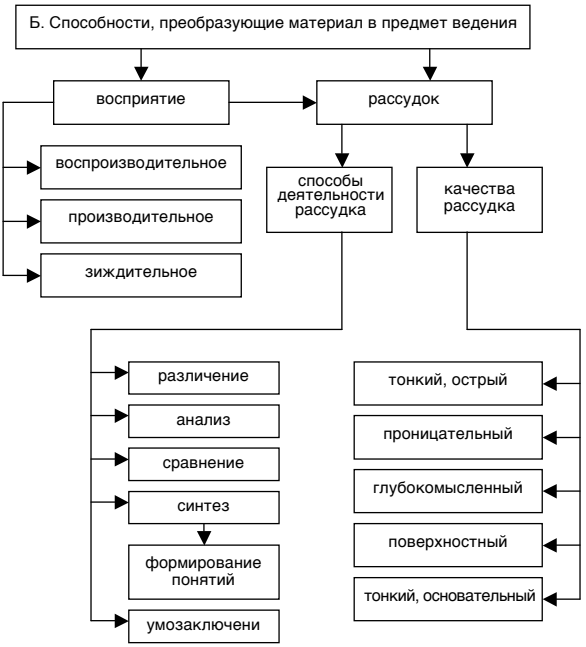

Рис. 16. Познавательные способности (преобразующие материал в предмет ведения)

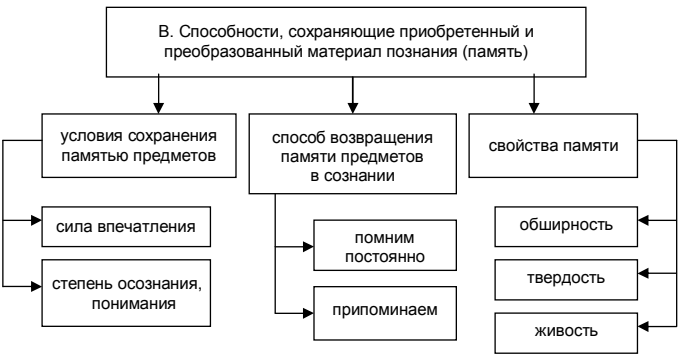

Рис. 17. Способности памяти

Критериальные оценки этой направленности связаны с:

- наличием критериев правильности действий;
- наличием критериев правильности поступка;

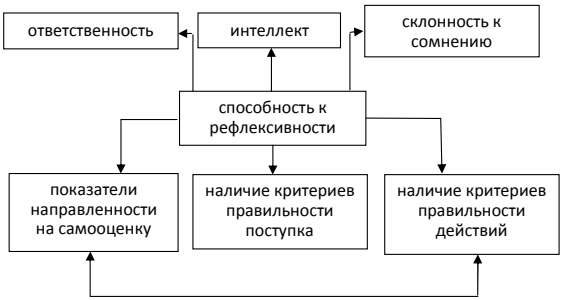

Рис. 18. Модель рефлексивности индивида, субъекта деятельности и личности

- оценкой познавательных способностей (интеллекта);
- показателями направленности на самооценку

Показатель рефлексивности как качества человека определяет, насколько он *способен* отражать предмет рефлексии. С учетом многообразия предмета рефлексии можно утверждать, что рефлексивность не будет *монометричной*. Ее качественная и количественная характеристики будут определяться предметом рефлексии.

В свою очередь, качества, через которые будет реализовываться рефлексивность, будут не тождественны для различных видов рефлексии. Выделенные в модели качества рефлексивности можно рассматривать как базовые, свойственные для различных видов рефлексии.

В отличие от рефлексивности как качества личности рефлексия как процесс различается, прежде всего, по предмету. Рефлексия субъекта жизнедеятельности может быть направлена на внешний мир или на внутренний мир. При этом направленность на внешний мир не исключает направленности на внутренний. Рефлексия внутреннего мира разделяется на рефлексию душевную и рефлексию духовную. В духовной рефлексии можно выделить светскую духовность и религиозную духовность. Рефлексия внешняя дает ответ на вопросы: *что, как и когда* делает субъект жизнедеятельности? Следующий уровень рефлексии призван ответить на вопрос: *почему* субъект делает так, а не иначе? Рефлексия себя может касаться: себя (поступков, состояний) или своих отношений.

Сказанные выше можно представить на рисунке 19.

Отметим, что, рассматривая рефлексию как важное условие формирования всех компонентов психологической системы деятельности, мы можем предположить, что конкретные работники

Рис. 19. Виды рефлексии (предмет рефлексии)

будут в разной мере отражать различные составляющие системы деятельности, рефлексивность субъекта деятельности будет проявляться по-разному по отношению к различным блокам системы деятельности. Для изучения данного вопроса в нашей лаборатории была разработана специальная методика, которая подтвердила это предположение.

2.5. Взаимосвязь деятельности и развития субъекта деятельности

Субстанциональный подход к пониманию внутреннего мира и его развития позволяет дать новую трактовку центральной проблеме психологии – представлению о развитии психики человека путем раскрытия единства и взаимозависимости развития психики и различных форм поведения и деятельности и в целом образа жизни человека (Рубинштейн, 1976, с. 138). Ведущее методологическое положение, сформулированное С. Л. Рубинштейном, здесь «о кольцевой зависимости между психическими свойствами человека и его деятельностью» (Рубинштейн, 1976, с. 141); суть этого положения заключается в том, что психические свойства человека в деятельности развиваются и проявляются, т. е. определяют успешность этой деятельности. «Порождение (в ходе исторического развития на основе развития общественной практики) техники, науки и искусства – вообще различных областей культуры, с одной стороны, и, с другой, технических способностей и интересов, эстетических чувств, научного мышления – вообще различных способностей человека –

это две стороны единого процесса, в котором причина и следствие непрерывно меняются местами» (Рубинштейн, 1976, с. 140). Эта кольцевая зависимость, отмечаемая Рубинштейном в отношении филогенеза, с тем же постоянством проявляет себя и в онтогенезе, механизмом реализации данного положения выступают деятельность и поведение человека. Положение о взаимозависимости способностей и деятельности, отмечает Рубинштейн, распространяется и на характерологические свойства, «которые также не только проявляются в поступках людей, но в них и формируются» (Рубинштейн, 1976, с. 142).

Учитывая важность данного методологического положения и ограниченность эмпирических данных, подтверждающих его, мы совместно с В.Л. Шкаликовым провели исследование, целью которого было экспериментальное подтверждение данного положения. В качестве экспериментальной модели была выбрана профессия электросварщика ручной дуговой сварки.

Выбор этой профессии обусловлен ее распространенностью во многих отраслях промышленности, сельского хозяйства и транспорта, необходимостью существенного улучшения подготовки специалистов-электросварщиков на основе новейших достижений психологической науки и профессиональной педагогики. Кроме того, данная профессия обладает богатым психологическим содержанием и предъявляет повышенные требования к специальным профессиональным способностям работника, прежде всего, к его сенсорно-перцептивной и двигательной сферам: умению быстро, полно и правильно воспринимать информационную основу деятельности, умению совершать точные, высококоординированные движения.

На первом этапе исследования на основе представленной в настоящей работе теоретической модели деятельности с использованием известных профессиографических методов был проведен психологический анализ деятельности (Шкаликов, 1977, с. 106–126), в результате которого были выделены профессионально важные качества (ПВК), характеризующие особенности психических процессов и психомоторики электросварщика. В качестве таковых выступили: цветовая дифференциальная чувствительность (ЦДЧ), слуховая дифференциальная чувствительность (СДЧ), проприоцептивная чувствительность мышц рабочей руки с памятью на движения малой амплитуды (ПЧ), устойчивость внимания (УВ), распределение внимания (РВ), линейный глазомер (ЛГ), или точность глазомерных оценок, цветовая образная память (ЦОП), слуховая образная память (СОП), наглядно-действенное практическое мыш-

ление (НДМ), общая техническая сообразительность (ТМ), низкая выраженность статического (СТ) и динамического тремора (ДТ) рук, зрительно-двигательная координация (ЗДК), равномерность (РД) и точность движений (РК) рабочей руки.

На основном этапе исследования в течение 6 месяцев изучалась динамика уровня развития ПВК и показателей успешности деятельности 15 учащихся ПТУ, обучающихся по специальности «электросварщик ручной дуговой сварки». Замеры уровня развития выделенных ПВК проводились с помощью пакета тестовых методик, в который были включены как известные и общепринятые методики, так и специально разработанные авторами бланковые и аппаратурные методики, предназначенные для диагностики уровня развития сенсорно-перцептивных, мнемических, интеллектуальных и психомоторных качеств обучающихся. Чтобы иметь возможность сопоставлять различные ПВК по уровню развития, результаты тестовых испытаний по всем методикам были нормированы и выражены в единицах 10-балльной шкалы. Ниже приводится перечень выделенных ПВК и методики их диагностики (таблица 3).

В процессе исследования осуществлялся постоянный контроль за успеваемостью учащихся на практических занятиях, за ходом освоения деятельности. Успешность профессиональной деятельности обучающихся оценивалась по пятибалльной шкале мастером производственного обучения, непосредственно ведущим занятия, и группой экспертов, в которую входили мастера производственного обучения по специальности «сварочное производство», обладающие большим опытом профессиональной и педагогической деятельности. Использованные при оценке критерии были разработаны на основе обобщения экспертных суждений, анализа данных специальной литературы, а также существующей практики оценки профессиональной успешности учащихся-электросварщиков ПТУ. Поскольку профессиональная деятельность электросварщика рассматривалась как структура одновременно формирующихся действий, критерии успешности обучения разрабатывались для оценки и деятельности в целом, и отдельных действий.

Для определения уровня развития ПВК обучающихся были выполнены четыре срезовых психодиагностических обследования в начале обучения (I серия), через два месяца (II серия), через четыре месяца (III серия) и через шесть месяцев после начала обучения (IV серия). За это время учащиеся-электросварщики осваивают сварку в четырех различных пространственных положениях сварных швов: горизонтальном, наклонном, вертикальном и потолочном (по сте-

Таблица 3

Профессионально важные качества и методики их диагностики

Методика диагностики	**ПВК**
Цветовая дифференциальная чувствительность	Набор цветных карточек (цветных эталонов) с градуированным изменением оттенков цвета по светлоте*
Слуховая дифференциальная чувствительность	Звуковой генератор, имитирующий звучание сварочной дуги
Проприоцептивная чувствительность	Кинематометр Жуковского
Линейный глазомер	Бланковая методика для изучения линейного глазомера
Устойчивость внимания	«Перепутанные линии»
Распределение внимания	Одновременный счет объектов двух видов
Цветовая образная память	Тест на запоминание и воспроизведение оттенков цвета*
Слуховая образная память	Звуковой генератор, имитирующий звучание сварочной дуги
Наглядно-действенное мышление	Субтест «Кубики Косса» методики Векслера
Общая техническая сообразительность	Тест «Техническое мышление» в сокращенном варианте
Выраженность статического тремора	Треморометрия
Выраженность динамического тремора	То же
Зрительно-двигательная координация	То же
Равномерность движений	Прибор для оценки уровня освоенности движений, совершаемых сварщиком в процессе формирования сварного шва*
Точность движений	То же

Примечание: * – специально разработанные и изготовленные методики диагностики ПВК электросварщика, основанные на специфике деятельности.

пени нарастания сложности). Таким образом, в экспериментальном исследовании использовался лонгитюдный метод, при котором изучению подвергался один и тот же контингент испытуемых на протяжении определенного отрезка времени.

Для установления взаимозависимости между показателями эффективности деятельности и уровнем развития ПВК был исполь-

зован статистический критерий η, называемый корреляционным отношением К. Пирсона (Гласс, Стэнли, 1976, с. 142). В отличие от коэффициентов корреляции, устанавливающих линейную зависимость между двумя признаками, корреляционное отношение позволяет дать двухстороннюю характеристику зависимости между переменными *X* и *Y:* с одной стороны, этот критерий является мерой зависимости признака *X* по изменению Y (*nX/Y*), с другой – мерой зависимости Y по изменению *X* (*nY/X*). Поэтому корреляционное отношение выражается не одним, а двумя показателями – *nX/Y* и *nY/X*. Формулы для расчета корреляционного отношения в случае малых выборок имеют вид:

$$nX/Y = \sqrt{\frac{(\bar{X}_y - \bar{X})^2}{(\bar{X}_i - \bar{X})^2}} \qquad nY/X = \sqrt{\frac{(Y_x - \bar{Y})^2}{(\bar{Y}_i - \bar{Y})^2}}$$

где X_y – групповые или частные средние значения признака *X* по отношению к признаку Y; Y_x – групповые или частные средние значения признака Y по отношению к признаку *X; X* и *Y* – общие средние значения признаков *X* и *Y; X_i* и Y_i – значения отдельных вариантов признаков *X* и *Y*.

Равенство *nX/Y* и *nY/X* свидетельствует о линейной взаимозависимости между признаками. Но обычно коэффициенты *nX/Y* и *nY /X* не равны между собой, т. е. между коррелируемыми признаками существует нелинейная зависимость. В то же время в психологической литературе имеются данные о том, что взаимозависимость между эффективностью деятельности и профессиональными способностями отличается от линейной. Поэтому в нашей работе взаимозависимость между эффективностью профессиональной деятельности в ходе обучения (переменная *X*) и уровнем развития профессионально важных качеств, участвующих в ее реализации (переменная Y), анализировалась с использованием корреляционных отношений *nX/Y* и *nY/X*. При этом корреляционное отношение *nX/Y* характеризует меру зависимости эффективности деятельности от уровня развития ПВК, а *nX/Y* показывает, в какой степени профессиональная деятельность обусловливает развитие ПВК. Таким образом, появляется возможность проанализировать взаимосвязь эффективности деятельности и развития ПВК в процессе обучения, установив не только характер этой связи (линейный или нелинейный) и ее тесноту, но и показать направленности связи, т. е. определить, какой из двух признаков и в какой степени обусловливает изменения другого. Коэффициенты линейной корреляции такой возможности не дают.

Таблица 4

Динамика успешности освоения деятельности и отдельных действий в процессе обучения, баллы

Действие	**Оценка успешности выполнения действия и длительности в целом по сериям эксперимента (пятибалльная шкала)**			
	I	**II**	**III**	**IV**
Поддержание длины сварочной дуги	3,3	3,9	3,9	4,3
Удержание угла наклона электрода	3,6	3,9	3,6	4,1
Продольное перемещение электрода	3,4	3,9	3,6	4,0
Поперечные колебательные движения электродом	3,0	3,7	3,7	4,9
Общая успешность	3,3	3,9	3,9	4,1

Рассмотрим последовательно динамику показателей эффективности деятельности в процессе обучения и изменение уровня развития профессионально важных качеств в течение исследованного периода. В таблице 4 представлены усредненные данные, отражающие динамику успешности освоения деятельности и отдельных (основных) действий, составляющих ее структуру.

Как следует из приведенных данных, изменение успешности деятельности и отдельных действий в процессе обучения носит отчетливо выраженный неравномерный и гетерохронный характер. Неравномерность проявляется в изменчивости показателей эффективности, немонотонности их роста с увеличением продолжительности обучения (на разных этапах освоения деятельности), наличии периодов нарастания успешности, периодов относительного застоя и даже регресса.

При анализе процесса освоения деятельности как структуры одновременно формирующихся действий на первый план выступает гетерохронность их становления, проявляющаяся в отличии исходных уровней успешности различных действий (разброс оценок от 3,0 до 3,6 балла), различии в темпах роста показателей успешности отдельных действий, наличии периодов нарастания успешности по одним действиям и относительной стабилизации или регресса по другим действиям в те же периоды (таблица 5).

Известно, что основными факторами, определяющими результативность производственного обучения, являются активность са-

мих обучающихся и эффективность внешних педагогических воздействий, осуществляемых мастером производственного обучения (обучающей системой). При существующей системе подготовки по рабочим профессиям внешние воздействия одинаковы для всех учащихся, тем не менее освоение деятельности происходит с разной степенью эффективности. Можно предположить, что такая неравномерность определяется внутренними условиями (в частности, профессиональными способностями), через которые преломляются внешние (педагогические) воздействия.

В таблице 5 представлены данные, отражающие динамику развития ПВК учащихся-электросварщиков в течение анализируемого периода. Здесь еще более отчетливо, чем при рассмотрении динамики показателей эффективности деятельности, проявляются неравномерность и гетерохронность развития ПВК, реализующих деятельность. Из данных таблицы 5 видно, что и в динамике ПВК в процессе освоения деятельности имеются различия в исходном уровне развития различных ПВК (разброс от 3,7 до 6,9 балла по 10-балльной шкале), различия в темпах развития ПВК, наличие периодов прогрессивного развития одних ПВК, периодов относи-

Таблица 5

Динамика развития ПВК учащихся-электросварщиков в процессе обучения, баллы

ПВК	Уровень развития ПВК по сериям эксперимента				ПВК	Уровень развития ПВК по сериям эксперимента			
	I	II	III	IV		I	II	III	IV
ЦДЧ	6,6	7,9	9,4	9,1	НДМ	5,5	7,0	7,9	8,2
СДЧ	5,2	5,9	7,2	5,0	ТМ	4,2	5,1	5,7	6,3
ПЧ	5,8	7,9	6,9	8,1	СТ	5,3	5,9	6,4	6,6
ЛГ	6,1	6,3	6,7	6,9	ДТ	4,7	4,6	5,4	5,9
УВ	4,2	5,1	5,5	6,5	здк	5,5	6,2	5,2	5,9
РВ	3,7	3,7	4,7	5,2	РД	6,8	8,5	7,5	8,5
ЦОП	5,0	5,1	5,4	6,4	РК	5,7	7,2	6,6	6,9
СОП	6,9	7,5	7,1	6,1	Х	5,2	6,3	6,5	6,9

тельной стабилизации других и даже регресса третьих на отдельных этапах обучения по профессии. Следует отметить и вариативность, изменчивость в развитии практически всех выделенных ПВК. По-видимому, неравномерность и гетерохронность развития психических процессов, функций, качеств в процессе индивидуального развития и в процессе обучения (освоения деятельности) также имеют свои причины, которые еще предстоит выяснить. Можно предположить, что содержание, характер, сложность профессиональной деятельности играют здесь немаловажную роль.

Результаты, полученные в исследовании, показывают, что изменение успешности деятельности в процессе ее освоения, так же как и динамика уровня развития ПВК, реализующих деятельность, характеризуются отчетливо выраженной неравномерностью. Учащиеся ПТУ, приступая к освоению профессиональной деятельности, обладают определенным уровнем развития индивидуальных качеств, часть которых является профессионально важными. Это позволяет им выполнять профессиональную деятельность, учебные задания на некотором начальном уровне успешности (начало обучения). По мере освоения деятельности успешность ее выполнения повышается (через два месяца). При этом возрастает и уровень развития ПВК, реализующих деятельность (рисунок 20). В серии III замеров отмечаются относительная стабилизация успешности профессиональной деятельности и снижение уровня развития большинства ПВК (через четыре месяца). Данные серии IV замеров вновь свидетельствуют о повышении успешности деятельности и увеличении уровня развития ПВК (через шесть месяцев). Таким образом, можно констатировать, что эффективность профессиональной деятельности в процессе производственного обучения и уровень развития ПВК изменяются в одном направлении. Однако это еще не позволяет однозначно заключить, что неравномерность освоения деятельности обусловлена соответствующими изменениями в уровне развития ПВК, так же как нельзя сделать и противоположный вывод о том, что характер деятельности обусловливает изменения в уровне развития ПВК.

Данные, касающиеся характера взаимосвязи и направленности взаимозависимости успешности профессиональной деятельности и уровня развития профессионально важных качеств в процессе обучения, представлены в таблице 6.

Здесь приведены результаты статистической обработки, отражающие зависимость эффективности профессиональной деятельности от уровня развития ПВК (в знаменателе корреляционное от-

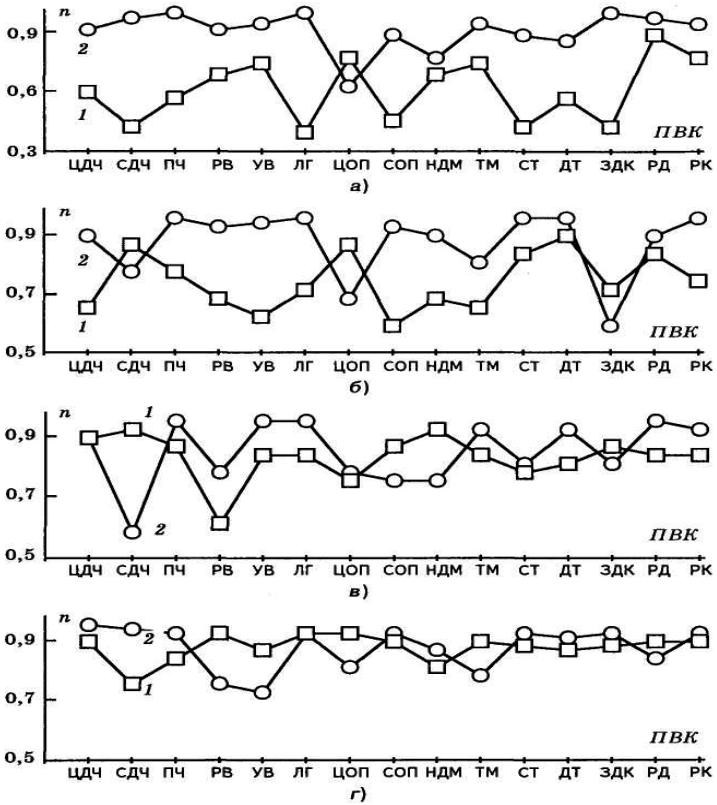

Рис. 20. Взаимосвязь эффективности профессиональной деятельности от развития ПВК: а – в начале обучения; б – через два месяца; *в* – через четыре месяца; г – через шесть месяцев обучения; *1* – зависимость уровня развития ПВК от требований деятельности; 2 – зависимость эффективности деятельности от уровня развития ПВК; *n* – коэффициент корреляции.

ношение *nX/Y*) и обратной зависимости, характеризующей степень влияния содержания деятельности на развитие ПВК (в числителе корреляционное отношение *nY/X*) по мере освоения профессии в течение анализируемого периода. Представленные в таблице 6 данные свидетельствуют о тесной взаимосвязи между показателями эффективности профессиональной деятельности и уровнем развития ПВК (высокие значения корреляционных отношений *nX/Y* и *nY/X* по всем сериям экспериментов, за исключением пяти качеств в начале обучения: СДЧ, ЛГ, СОП, СТ, ЗДК. Кроме того,

из анализа данных таблицы 6 следует, что корреляционные отношения *nX/Y,* отражающие зависимость эффективности профессиональной деятельности от уровня развития ПВК, по абсолютному значению существенно отличаются от корреляционных отношений *nY/X,* отражающих влияние профессиональной деятельности на развитие ПВК.

Это свидетельствует о нелинейном характере взаимосвязи эффективности деятельности и развития ПВК в процессе обучения. Особенно ярко нелинейность данной зависимости проявляется на начальных этапах освоения деятельности (I и II серии).

Графики зависимости эффективности профессиональной деятельности от уровня развития ПВК и обратной зависимости, отражающей влияние специфики деятельности на развитие ПВК в процессе обучения, показаны на рисунке 20. Анализ графиков подтверждает отмеченный выше факт, а именно: четко прослеживается тенденция преобладания зависимости успешности профессиональной деятельности от уровня развития ПВК над обратной зависимостью, отражающей влияние характера деятельности на развитие ПВК. Наиболее отчетливо эта тенденция проявляется на начальных этапах обучения (серии I и II), а по мере освоения профессии кривые корреляционных отношений *nX/Y* и *nY/X* сближаются, т. е. взаимосвязь успешности профессиональной деятельности и развития ПВК приближается к линейной, пропорциональной.

В сериях III и IV отмечена инверсия направленности взаимосвязи эффективности деятельности и уровня развития некоторых ПВК. Это относится к таким ПВК, как слуховая дифференциальная чувствительность, слуховая образная память, наглядно-действенное мышление (серия III), распределение внимания, устойчивость внимания, общая техническая сообразительность (серия IV), причем уровень развития перечисленных качеств относительно соответствующих замеров значительно ниже уровня развития других ПВК (см. таблицу 5). Большинство остальных ПВК у представителей исследуемой выборки развиты выше среднего уровня.

Полученные данные показывают, что диалектика взаимосвязи и взаимовлияния ПВК и эффективности деятельности в процессе обучения носит сложный разнонаправленный характер. На начальных этапах освоения профессиональной деятельности ее успешность в значительной степени зависит от уровня развития наличных профессиональных способностей, реализующих деятельность. Учащиеся, приступая к освоению профессии, обладают индивидуальными психологическими качествами, которые частично явля-

Таблица 6

Динамика взаимозависимости эффективности профессиональной деятельности и развития ПВК в процессе обучения по показателям корреляционных отношений *nX/*У и *nУ/X*

ПВК	**Значения корреляционных отношений для разных уровней освоения деятельности**			
	I	**II**	**III**	**IV**
ЦДЧ	606** 929	64* 926	935 910	949 997
СДЧ	415*** 992	853 805	968 619***	792 997
ПЧ	565** 989	803 992	935 997	899 994
РВ	675* 927	675* 945	626** 828	983 805
УВ	749* 921	609** 950	893 994	899 785
ЛГ	335*** 991	700* 996	886 999	975 998
ЦОП	744 699**	870 691*	796 828	949 847
СОП	425*** 889	735* 950	891 791	942 990
НДМ	674* 740*	682* 934	945 789	838 900
ТМ	745* 939	637* 815	869 955	985 801
СТ	387*** 892	829 974	799 859	977 998
ДТ	531** 862	920 969	849 998	950 962
ЗДК	397*** 982	697* 571**	896 858	953 996
РД	885 993	831 910	858 984	968 901
РК	754* 967	771 996	849 997	960 998

Примечание: * p = 0,05; ** p = 0,1; *** – связь незначима; в остальных случаях p = 0,001; в числителе представлены корреляционные отношения *nY/X,* в знаменателе n*X/Y;* нули и запятые опущены.

ются профессионально важными и относительно высоко развиты. В совокупности эти качества и определяют успешность выполнения профессиональной деятельности на данном этапе. Наблюдаемая при этом неравномерность освоения деятельности и отдельных действий обусловливается изменением уровня развития ПВК, участвующих в реализации деятельности.

На последующих этапах освоения профессии, характеризуемых достижением более высокого уровня профессионального мастерства и усложнением содержания и условий деятельности, реализация деятельности оказывается возможной только при наличии более высокого уровня развития определенных ПВК. Последние в этом случае развиваются интенсивнее, а другие ПВК, уровень развития которых соответствует требованиям деятельности, могут при этом стабилизироваться или даже регрессировать. Гетерохронность развития качеств, вероятно, обусловлена динамикой сложности профессиональной деятельности, изменением требований, предъявляемых деятельностью к психологическим качествам работника. В нашем исследовании это наиболее отчетливо проявилось в сериях экспериментов III и IV, когда учащиеся осваивают наиболее сложные задания. При этом возрастают требования, которые на более поздних этапах предъявляются деятельностью к психологическим качествам обучающихся и их системной организации. Если на начальных этапах (серии I и II) освоения профессии уровень развития профессиональных способностей обеспечивал определенную успешность исполнения, то при усложнении условий деятельности и возрастании ее трудности наличных способностей и наличного уровня их развития становится недостаточно для эффективной реализации деятельности. Возникает противоречие между возможностями субъекта и требованиями деятельности; именно оно и выступает в качестве движущей силы развития профессиональных способностей, прежде всего, тех, которые были развиты менее других. Таким образом, не все способности развиваются в процессе освоения деятельности в одинаковой мере: меньше других развиваются те, наличный уровень развития которых оказывается достаточным для обеспечения требуемой степени успешности исполнения, более интенсивно развиваются те качества, по которым создаются противоречия между требованиями деятельности и уровнем их развития. Таким образом, развитие профессиональных способностей, ПВК в процессе обучения осуществляется как все более тонкое приспособление работника (его внутренних условий) к внешним условиям и содержанию деятельности.

Полученные данные позволяют ответить на вопрос, который долгое время в психологии оставался дискуссионным: каков характер внутренних процессов, происходящих в период внешне выраженного застоя в освоении деятельности (в графической форме этот период изображался в виде плато на кривой научения). Рядом психологов высказывалась следующая мысль: в этот период происходит накопление опыта, что тоже является сложным творческим процессом. Однако содержание этого процесса не раскрывалось. Данные, полученные в нашем исследовании, не только подтверждают эту точку зрения, но и частично демонстрируют содержание процесса накопления опыта, который связан с развитием профессиональных способностей и их структурной организацией, обусловливающих эффективность освоения деятельности.

Полученные результаты раскрывают процесс системогенеза профессиональной деятельности с точки зрения его обусловленности внешними требованиями, которые преломляются через внутренние условия. В качестве таковых в нашем случае выступали профессиональные способности. Но вполне очевидно, что на основе метода корреляционных отношений можно провести подобного рода исследования в отношении мотивации и характера деятельности. Цель таких исследований – показать, как внешние условия формируют индивидуальность человека, выступая детерминантами развития личности. Но не менее важно рассмотреть и противоположный процесс – как внутренние условия преобразуют деятельность.

* * *

В настоящей главе на основе анализа представлений о структуре индивидуальной деятельности (А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн), понимание структуры действия (Н. А. Бернштейн), понятия физиологической функциональной системы (П. К. Анохин), общеметодологических (философских) подходов к описанию деятельности (В. С. Степин) разработана и обоснована теоретическая модель индивидуальной деятельности и выделены ее конструкты в виде компонентов психологической функциональной системы деятельности.

Введены понятия «индивид», «индивидуальность», «субъект деятельности», «субъективность» и «субъектность», показана их динамика и взаимопереходы в отношении деятельности, как выражения сущностных сил человека. Показаны отношения деятельности и действий, деятельности и способностей. Рассмотрена роль

рефлексии и рефлексивности в процессах системогенеза, раскрыты отношения между деятельностью и развитием субъекта деятельности.

Полученные результаты открывают путь к дальнейшему психологическому анализу компонентного состава деятельности и системогенеза деятельности в целом.

Представления об архитектуре психологической функциональной системы деятельности выступают методологической базой при изучении конкретной деятельности.

Глава 3

СИСТЕМОГЕНЕЗ 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 подхода 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 макрогенезиса отдельных видов трудовой деятельности не является предметом нашего рассмотрения, но мы считали необходимым обратить на него внимание читателя.

Предметом нашего рассмотрения в настоящей главе 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.

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 параметры 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 выполнения требуемых функций в течение заданного времени в заданных условиях (Ломов, 1966).

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 сопоставлении 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[1] – 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» (Платонов, 1972). *Функция* (элемента, структуры, системы) – продуцирование определенного результата.

Система[2] – 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 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

1 Structura (*лат.*) – строить, сооружать.

2 В научной литературе нет единого определения понятия «система». Анализируя данный вопрос, В. Н. Садовский приводит 34 определения «системы».

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:

$$D_{псд} = f(CD_м \rightleftarrows НОСД),$$

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

Предложенная схема призвана помочь рассмотрению реальных психологических процессов, побуждающих, программирующих, ре-

гулирующих 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.

3.2. Формирование подсистемы профессиональной деятельности

3.2.1. Принципиальным этапом освоения 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 «богатыми 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» (Нюттен, 2004, с. 38). 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» (Нюттен, 2004, с. 77).

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, сенсомоторный 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 детерминируют 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 основные шкалы классификации мотивов:

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. Общая схема основных потребностей представлена на рисунке 21.

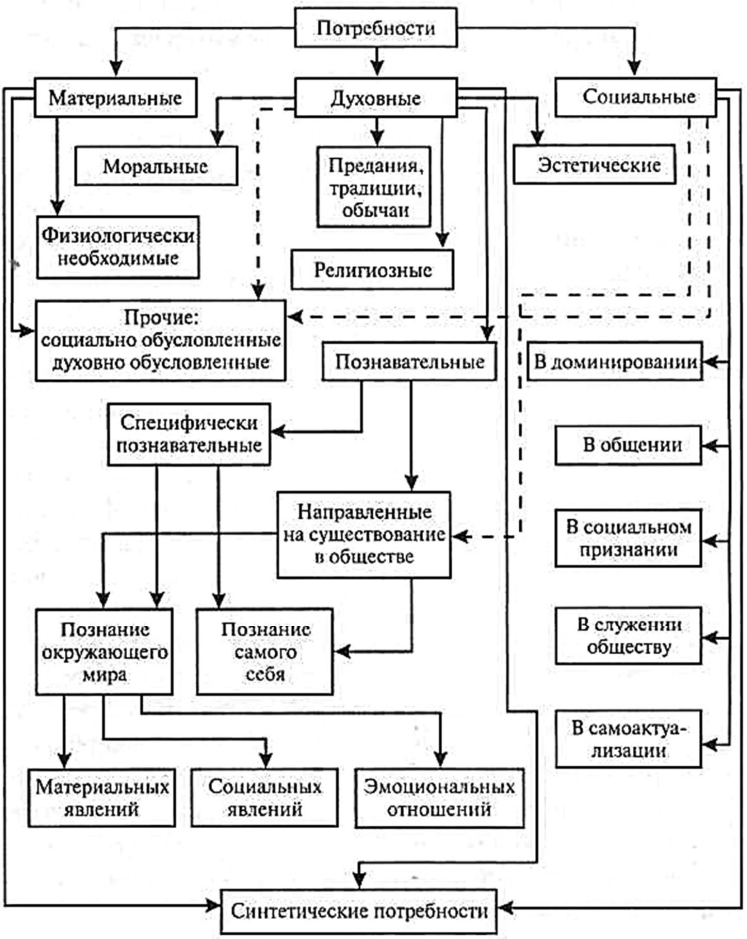

Рис. 21. Основные потребности личности

Следует отметить, что в ряде работ ведущую роль при рассмотрении мотивации поведения человека исследователи приписывают факторам необходимости, долженствования, воли, внешним условиям (предметам).

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» (Асеев, 1974, с. 140).

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 (Божович, 1972, с. 3). По выражению Л. И. Божович, намерения питаются за счет побудительной силы потребностей, их вызвавших. Намерения являются результатом опосредования 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 личностно 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» (Дэкерс, 2007, с. 18). 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 физиологические потребности, а к внешней – цели и стимулы» (Дэкерс, 2007, с. 289). 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» (Дэкерс, 2007, с. 290). Здесь все поставлено с ног на голову. Мотивация возникает, поскольку у человека существует определенная *потребность* в еде, воде и других веществах для поддержания гомостазиса. Вода и еда выступают в роли предметов, способных удовлетворить актуальную потребность. Из дальнейшего рассмотрения становится ясным, что ко 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 Дэвид Макклеланд (2007, с. 26–27) 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 индивидуальных возможностей и свойств, либо к когнитивным переменным (убеждениям, ожиданиям или интерпретациям)» (Макклеланд, 2007, с. 26–27). И далее он отмечает: «Однако исторически изучение намерений

играло и играет огромную роль в психологических исследованиях именно мотивов человека» (Макклеланд, 2007, с. 28).

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, с. 28).

В психологии предпринимались многочисленные попытки изучить основные мотивы человека. Наиболее известные из них: иллюстративный список мотивов, предложенный Мюрреем (1938), систематизация мотивов Реймондом Кеттеллом (1957), система мотивов, предложенная Зигмундом 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» (Макклеланд, 2007, с. 92).

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» (Макклеланд, 2007, с. 218).

Таким образом, мотивация трудовой деятельности, прежде всего, будет определяться потребностями человека, системой мотивов, которые у него сформировались. Однако, как отмечает Нюттен, важнейшим этапом в организации поведения является «перевод потребностей в цели и поведенческие проекты, или планы» (Нюттен, 2004, с. 41). 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» (Нюттен, 2004, с. 39). Представляется важным проследить, как изменилось содержание труда в историческом аспекте и какие возможности несет труд сегодня.

3.2.2. Изменение содержания труда как условия удовлетворения потребностей субъекта деятельности

Являясь основным элементом производительных сил, человек тесно связан с техникой и технологией процесса труда. «Техническая физика и трудовые функции человека – неотъемлемые стороны процесса труда, который является ядром процесса производства. Трудовые функции человека и машины взаимозаменяемы и служат одной и той же цели – производству отдельных потребительских стоимостей» (Ломов, 1966, с. 30). Представляет большой интерес проследить динамику и диалектику этих взаимоотношений в процессе технического прогресса. Это позволяет установить тенденции в изменении трудовых функций человека, прогнозировать структуру рабочих кадров и определить основные направления в подготовке квалифицированных кадров.

При анализе изменений функций человека и содержания его труда целесообразно придерживаться исторического подхода, который содержит в себе ключ к правильному пониманию изучаемого предмета.

За исходный пункт анализа функции человека в трудовом процессе возьмем ремесленное производство. Профессии этого периода отличаются универсальностью трудовых функций, высокой культурой исполнения и достаточно глубокими практическими знаниями. Техника в данный период находится на низкой ступени развития и основные профессиональные знания относятся к технологии и свойствам предметов труда. Раскрытие секретов технологии происходит в процессе длительного ученичества и составляет профессиональные тайны.

Эмпирические знания мастера-ремесленника, отраженные на рисунке 22, являются основой профессиональной деятельности.

Основные функции человека в процессе труда в период ремесленного производства заключается в осуществлении определенного технологического воздействия на предмет труда с помощью простых орудий (средств) производства. Выполнение технологических операций требовало высокого уровня развития исполнительных (моторных и сенсорных) навыков. Сочетание умственного и физического труда, хотя и с преобладанием последнего, делало труд ремесленника содержательным. Ремесленник создавал готовый к ис-

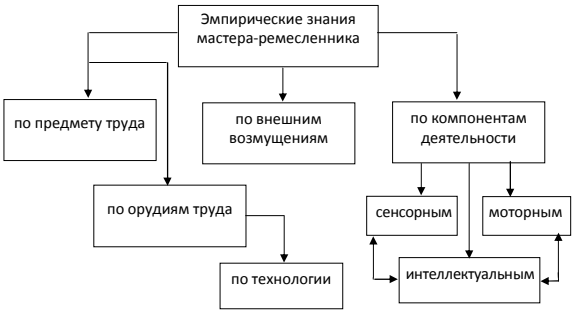

Рис. 22. Характеристика основных знаний и умений мастера-ремесленника

пользованию продукт, в котором опредмечивались его способности. Это открывало путь к творчеству в своей деятельности.

Существенно изменяются трудовые функции человека и характер его труда в ходе промышленной революции. В это время значительные изменения претерпевает технология производства, происходит дробление, дифференциация производственный процессов на отдельные элементы. Вследствие разделения труда выделяются категории *основных, вспомогательных и обслуживающих* рабочих. Основные рабочие заняты выполнением отдельных операций и на конечном этапе производственного процесса – на сборке готового изделия. В функции обслуживающих рабочих входит транспортировка деталей в процессе обработки от одного рабочего места к другому и к участкам сборки, выполнение различных складских операций. В начале периода машинного производства квалификация этих рабочих была низкой, транспортировка и складирование осуществлялось вручную или с помощью несложных приспособлений. По мере механизации производства функции обслуживающих рабочих претерпевают изменения, транспортировка полуфабрикатов механизируется, происходят существенные изменения в складском хозяйстве, разрабатываются механизированные и автоматизированные системы обслуживания. В функции вспомогательных рабочих входит ремонт и наладка инструментов и оборудования.

При рассмотрении функции основных рабочих в механизированном производстве целесообразно выделить два типа производства, связанных с применением универсальных и специализированных машин. Применение универсальных машин первоначально было обусловлено малой серийностью производства. При работе на универсальных машинах человек в большинстве случаев освобождается от тяжелой физической работы. Профессии данной катего-

рии требуют от рабочего определенной теоретической подготовки и высоких производственных навыков. Исследования, проведенные Т. Аврамовым (1970), показали, что у рабочих, обслуживающих современные станки, около 60–70% времени уходит на умственный труд, включающий определение оптимальных режимов, чтение чертежей, графиков и схем, эффективную организацию рабочего места и т. д. и около 30–40% времени составляет физический труд, ведущим звеном в котором являются регулировочные действия. Основные знания и навыки универсального рабочего можно представить в виде схемы, изображенной на рисунке 23.

Если сравнить знания и навыки мастера-ремесленника и рабочего-станочника, работающего на универсальной машине, то окажется, что по структуре они сходны, но существенно отличаются по содержанию. У рабочего, связанного с универсальной машиной, резко возрастает роль теоретической подготовки; большинство сведений по машине, предмету труда и технологии, по способам деятельности передается в процессе теоретического обучения. Одновременно следует отметить, что основной функцией рабочего остается управ-

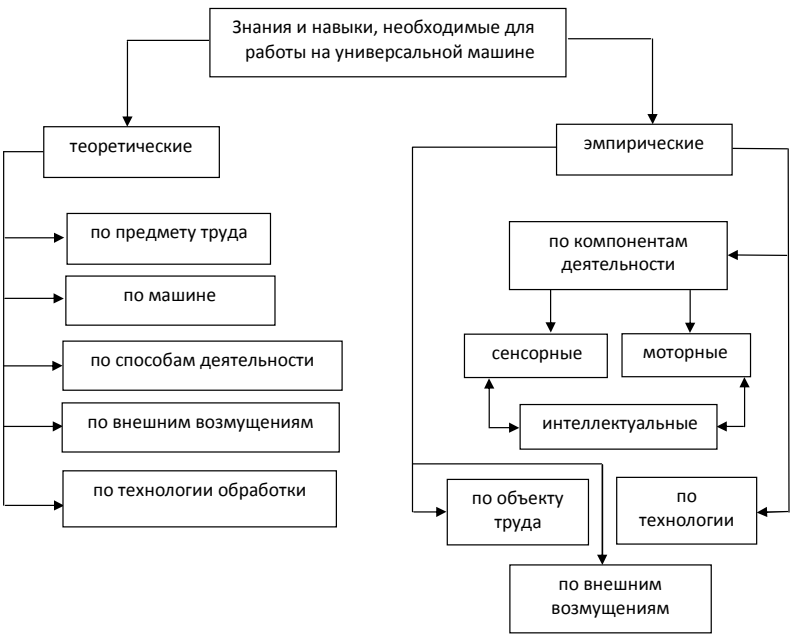

Рис. 23. Характеристика основных знаний и навыков универсального рабочего

ление машиной и регулирование ее работы. А это требует высокого уровня развития сенсомоторных и интеллектуальных навыков. В результате практической деятельности рабочий получает определенные дополнительные сведения об объекте труда, технологии и внешних возмущениях, которые невозможно сообщить в ходе теоретического обучения.

Переход к крупносерийному и поточному производству приводит к тому, что универсальные машины становятся малоэффективными. Развитие техники идет по пути специализации машин на выполнение отдельных технологических операций, завершаясь созданием машин-полуавтоматов. Для непосредственного обслуживания таких машин не нужен универсальный квалифицированный основной рабочий. Снижаются требования к теоретической подготовке рабочего, уменьшается объем профессионально необходимых трудовых навыков. Появляется возможность *деквалификации*. Основные функции рабочего при работе на специализированных машинах заключается в пассивном наблюдении и установке заготовок в машину.

Дальнейшее развитие механизации и автоматизации приводит к объединению отдельных автоматов в полуавтоматические линии, что ведет к повышению производительности труда благодаря снижению времени межоперационной транспортировки. Работа на полуавтоматических линиях вносит существенные изменения в функции рабочего. К неквалифицированным операциям установки заготовок в машину и снятию обработанных изделий добавляются функции наблюдения за работой всей системы и функции наладки. Таким образом, в деятельности основного рабочего, занятого на полуавтоматических линиях, ручной труд сочетается с операторским. Значительно возрастают требования к надежности человека, так как возрастает «вес ошибки», которая может проявиться при неправильных или несвоевременных действиях.

Особую категорию основных рабочих составляют сборщики. Уровень квалификации, объем их знаний, умений, навыков зависит от характера производства, можно выделить группу сборщиков-универсалов и сборщиков поточно-конвейерного производства, выполняющих одну или несколько несложных операций. Специальность сборщика-универсала требует высокой производственной квалификации. Для данной категории рабочих характерно постоянное увеличение уровня механизации сборочных работ. Введение сборочной техники приближает труд сборщика-универсала к труду универсала-станочника.

Говоря о процессах повышения квалификации и деквалификации, мы должны различать понятия «квалификация работника» и «квалификация работы». Квалификация работы есть комплекс требований, умений и навыков работника, характеризующих его способность выполнять ту или иную конкретную работу. Квалификация работы – это требования к компетентностям работника, необходимым для успешной работы. Желательно, чтобы квалификация работника, его компетенции были избыточными по отношению к конкретной деятельности. Такую избыточность дают, прежде всего, способности человека. Этот избыток квалификации позволяет работнику активно включиться в рационализаторскую деятельность, повышает мобильность рабочей силы, позволяет чередовать работу и таким образом противодействовать отрицательным сторонам поточно-конвейерного производства. Опережающий рост квалификации работников служит мощным фактором развития и использования материально-технической базы производства.

При работе на станках с программным управлением и автоматизированных системах функции работника заключаются в наблюдении за техникой и технологическим процессом, в программировании и управлении, а также в техническом контроле и ремонте. Эти функции могут разделяться между отдельными работниками (программистами, операторами и наладчиками-ремонтниками) или выполняться в большем или меньшем объеме одним лицом.

Анализируя изменение условий трудовой деятельности человека, обусловленные ходом научно-технического прогресса, Б. Ф. Ломов отмечает три главные тенденции. Во-первых, возрастает число объектов (и их параметров), которыми человек должен управлять; во-вторых, работник все более удаляется от управляемого объекта. В условиях дистанционного управления между органами чувств человека и объектом управления «вклинивается» целая система технических устройств, передающих необходимую информацию. В-третьих, значительно возрастают требования к скорости действий работника, обусловленные повышением скорости управляемых процессов (Ломов, 1966, с. 30). Перечисленные изменения условий деятельности выдвинули проблему инженерно-психологического проектирования систем «человек-машина», на основе учета оптимальных условий деятельности человека.

Развитие производственных автоматизированных систем идет по пути постепенного перехода от оборудования регулирующего типа к управляющим устройствам. Это позволяет придать автоматизированной системе адаптивный характер. Представителем техноло-

гических устройств подобного рода являются автоматизированные системы с программным управлением. Основные функции рабочего в такой системе заключаются в наладке и программировании.

Таким образом, мы проследили динамику трудовых функций основного рабочего в ходе научно-технического прогресса и технического перевооружения производства. Остановимся теперь кратко на категории вспомогательных и обслуживающих рабочих.

В ремесленном производстве технический уход, ремонт и настройку ручного несложного инструмента осуществлял сам производитель. Но постепенно функции ремонта и настройки оборудования усложнялись, для их осуществления выделилась особая категория вспомогательных рабочих. Наладчик ремонтник объединяет в своей профессии «элементы старой ремесленной сноровки и практического опыта и современные элементы технического образования» (рисунок 24).

Логическим завершением развития автоматизированных систем являются саморегулирующиеся системы с широким использованием вычислительной техники. На этом уровне технического развития, отмечает Ф. Кутта, исчезает традиционный работник ручного

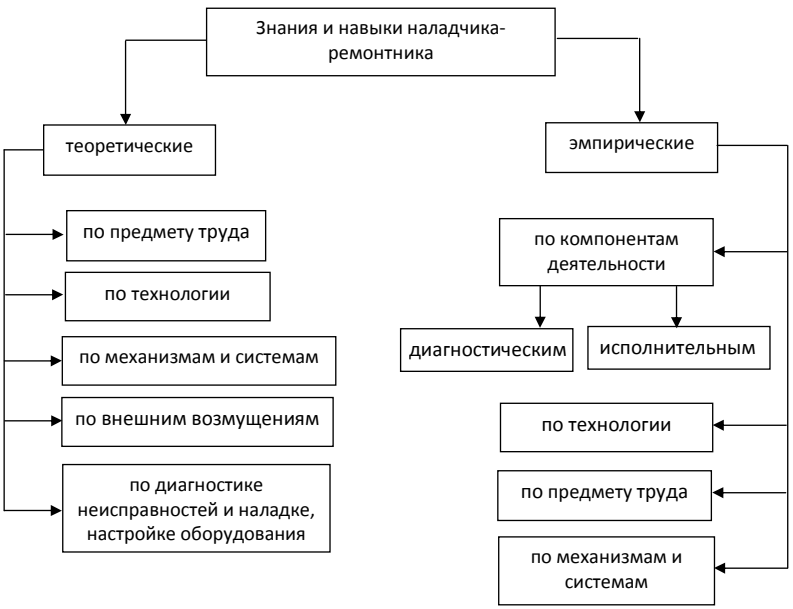

Рис. 24. Характеристики основных знаний и навыков наладчика-ремонтника

труда. Остаются только высококвалифицированные инженерно-технические работники, сочетающие функции технолога, наладчика, ремонтника (Кутта, 1970).

Таким образом, проведенный анализ показывает, что в результате научно-технического прогресса и постоянного изменения технической вооруженности производства происходят существенные изменения в трудовых функциях рабочих всех трех категорий: основных, вспомогательных и обслуживающих. В основном производстве можно выделить две ветви. Первая связана с применением универсальных машин. Труд станочника-универсала требует серьезной теоретической подготовки и высокой сенсомоторной культуры выполнения. Вторая ветвь связана с применением специализированных машин. Здесь вначале наблюдается дифференциация трудовых функций рабочего, сопровождающаяся уменьшением объема профессионально необходимых трудовых навыков, которая сменяется интеграцией этих функций на качественно новой технической основе, на базе высокомеханизированной и автоматизированной техники. Труд станочника превращается в труд оператора, обогащается функциями контроля, наладки, программирования и управления. К рабочему предъявляются высокие требования в области сенсорной культуры, диагностики технических систем, планирования и принятия решений.

В еще большей мере изменяются трудовые функции обслуживающего и вспомогательного рабочего. Основной фигурой здесь становится ремонтник-наладчик. Эта профессия требует глубоких теоретических знаний по технике и технологии производства, а также высокой культуры исполнения и навыков диагностики. Можно с уверенностью сказать, что «современным производственный труд все более становится одновременно и физическим и умственным. Возрастание роли умственного труда с совершенствованием науки и техники, с прогрессом материального производства означает вместе с тем переход на новую ступень и физического труда, характеризующегося высокой культурой сенсомоторных функций человека» (Ананьев, 1960, с. 50–51). Эти изменения существенно влияют на мотивацию трудового поведения. При этом важно подчеркнуть, что человек оценивает работу не только в плане самой деятельности, но и в аспекте своих жизненных планов, личностных намерений и перспектив, выходящих за рамки деятельности, для которых сама деятельность и получаемые благодаря ей результаты, являются только условиями. В ряде случаев этот второй аспект становится ведущим.

Необходимо также отметить, что большое значение имеет нравственная мотивация. Как писал С. Л. Рубинштейн, «смысл жизни каждого человека определяется только в соотношении содержания всей его жизни с другими людьми» (Рубинштейн, 1979, с. 345). Интересные исследования в этом плане проводятся в Институте психологии РАН. В частности, показано, что в системе ценностей россиян наблюдается существенное падение престижа нравственности и ответственности. От нравственной позиции профессионала, пишут Л. Г. Дикая и Е. П. Ермолаева, зависит, «пойдет ли процесс его самореализации как субъекта труда по линии позитивной самоактуализации личностных ресурсов либо по сценарию негативного самоутверждения и пофессиональной маргинализации» (Дикая, Ермолаева, 2010, с. 363).

3.2.3. Генезис мотивационной структуры субъекта деятельности

Оценивая связанные с профессиональной деятельностью факторы, способные удовлетворить потребности, с учетом своих способностей, а также условий деятельности (рисунок 25), человек приходит

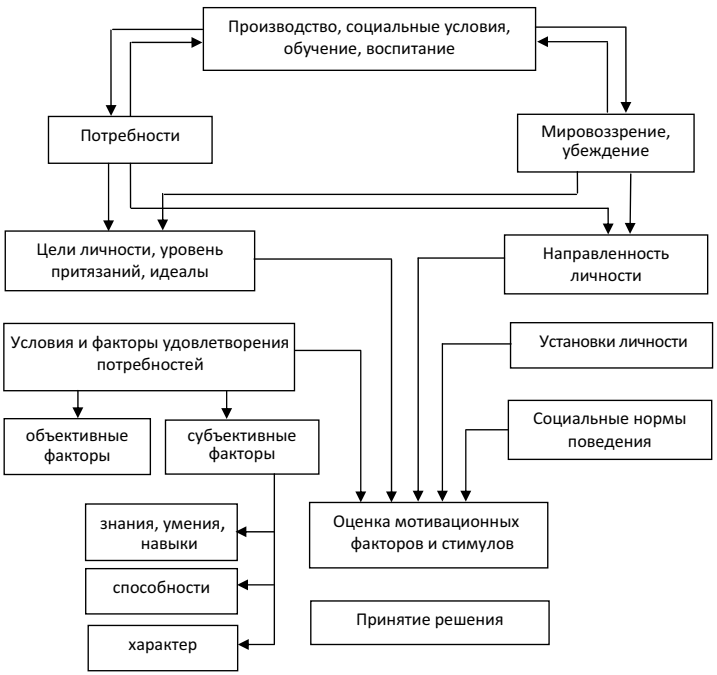

Рис. 25. Схема мотивации деятельности

к решению: принять или не принять профессию и, если принять, то в какой мере и в каком аспекте. 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 рисунке 26.

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 производственный 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 от-

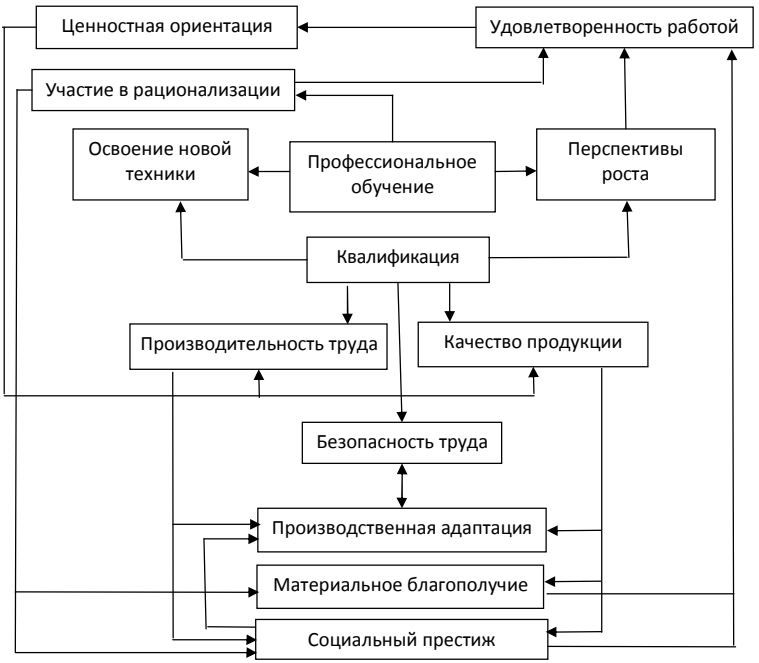

Рис. 26. Связь профессионального мастерства и возможности удовлетворения различных потребностей личности

дельных ее аспектов. Осознание личностного смысла деятельности находит отражение в характере выполнения отдельных действий и деятельности в целом.

Таким образом, если принятие деятельности порождает стремление выполнить ее определенным образом, то установление личностного смысла ведет к дальнейшему ее преобразованию. 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 (1979, с. 93–110) под руко-

водством автора, позволило проследить динамику мотивов трудовой деятельности на различных уровнях профессионализации.

Всего было обследовано 2 тыс. человек. Для анализа выделены следующие срезы: выпускники 8-х и 10-х классов средней школы, учащиеся 1-го и 3-го курсов профессионально-технических училищ, рабочие, имеющие стаж 1, 3, 5 и более 15 лет. Проведение исследования именно на этих срезах было обусловлено следующими соображениями:

- впервые ученики сталкиваются с необходимостью выбора профессии после 8-го класса, так как только часть из них продолжает обучение в средней школе, а остальные поступают в профессионально-технические училища или техникумы;
- после окончания 10-го класса учащиеся также выбирают свой дальнейший жизненный путь, в том числе часть из них выбирает рабочие специальности;
- учащиеся 1-го курса ПТУ – это вчерашние восьмиклассники, но на отношение к профессии оказывает влияние уже совершенный выбор;
- учащиеся 3-го курса ПТУ соответствуют по возрасту выпускникам 10-го класса, но на их оценку профессий оказывает влияние опыт работы по специальности.

Таким образом, сравнение оценки рабочих профессий учащимися 8-х классов, 1-го курса ПТУ, 10-х классов и 3-го курса ПТУ позволяет проследить динамику привлекательности профессий в зависимости от возраста и от факта участия в непосредственной трудовой деятельности. Срезы на уровнях 1, 3, 5 и более 15 лет стажа выбраны в силу того, что эти периоды считаются этапными в становлении профессионала.

На основе изучения психологической и социологической литературы были выбраны 12 наиболее часто встречающихся факторов (индикатов), определяющих привлекательность профессии. Каждый индикат конкретизировался в 11 индикаторах (конкретных проявлениях индиката). На основе проведенного исследования была получена картина динамики значимости отдельных факторов в различные периоды профессионализации. Данные о ранговом месте каждого фактора в совокупности параметров, по которым оценивается привлекательность профессии, представлены в таблице 7. Как видно из этих данных, в ходе обучения и трудовой деятельности наблюдаются существенные сдвиги в параметрах привлекательности профессий.

Таблица 7
Ранговое место отдельных профессиональных мотивов на различных уровнях профессионализации

Индикатор	**Уровень профессионализации**							
Мотив трудовой деятельности	8 класс	10 класс	1 курс ГПТУ	3 курс ГПТУ	Стаж			
					1 год	3 года	5 лет	более 15 лет
Организация труда	8	8	6	2	1	3	1	2
Возможность творчества в деятельности	11	6	10	5	9	10	10	8
Вид трудовой деятельности	7	12	4	7	12	12	12	12
Сангигиенические условия труда	9	10	7	10	3	2	2	3
Размер заработной платы	1	1	1	1	2	1	3	2
Возможность повышения квалификации	6	7	9	9	7	11	11	11
Престижность профессии	5	5	11	11	10	8	9	9
Отношение администрации к труду, быту и отдыху рабочих	10	9	8	8	5	6	5	6
Взаимоотношения с коллегами	4	3	2	3	4	5	4	5
Потребность в общении и коллективной деятельности	12	11	12	12	11	7	8	10
Потребность в реализации индивидуальных особенностей	2	2	3	4	6	4	6	4
Значимость выполняемой работы	3	4	5	6	8	9	7	7

Так, если сравнить учащихся 8-х классов и 1-го курса ПТУ, то видно, 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. 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. Интересно отметить, 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.

Особенно наглядно динамика значимых мотивов для разных уровней профессионализации предстает, если рассчитать коэффициенты ранговой корреляции между значимостью мотивов (таблица 8). 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 (КИП и А) и обмотчиц статоров[1]. Обе профессии характерны для современного производства, но существенно отличаются по характеру деятельности. Исследование проводилось по методу сравнения идеальной и реальной работы (описание метода приводится в главе 3). 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, сдель-

1 Сбор и обработка данных проведены И. А. Тушиной.

Таблица 8
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	–	0,52	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-й год				–	0,83	0,88	0,90
3 года					–	0,93	0,93
5 лет						–	0,93
более 15 лет							–

ная 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 обусловливает 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 изготовляет 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 коллективному выполнению производственных заданий.

Слесари КИП и А 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 Δ ИР существенно ниже, чем у обмотчиц (21,9 и 37,2 балла соответственно).

Наиболее высокий показатель Δ 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 Δ 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 и А составил 7,0 балла, а у обмотчиц – 6,4 балла. Более подробный анализ личностных ценностей рабочих профессий в зависимости от возраста, семейного положения, образования, стажа работы и квалификации показывает, что перечисленные факторы оказывают существенное влияние на оценку тех или иных качеств профессии.

Например, 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. Как показывает исследование, 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 9).

Проведенные исследования показывают, что существенным фактором, обусловливающим удовлетворенность работой, являются 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, показало, что работницы с высо-

Таблица 9

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

Таблица 10

Зависимость удовлетворенности работой от квалификации

Квалификация рабочего (разряд)	**3-й**	**4-й**	**5-й**	**6-й**	**7-й**
Индекс удовлетворенности, баллы	6,4	6,3	6,8	8,0	8,1

кими 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, 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 формирова-

ние цели и выбор путей ее достижения. Таким образом, мотивация оказывает существенное влияние на весь процесс генезиса психологической системы деятельности.

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. Интересно 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 (руководитель центра – И. В. Кузнецова).

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.

Какие же факторы определяют принятие решения о выборе профессии? Перечень этих факторов представлен на рисунке 27.

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

Каковы же факторы привлекательности профессии? Они представлены на рисунке 28.

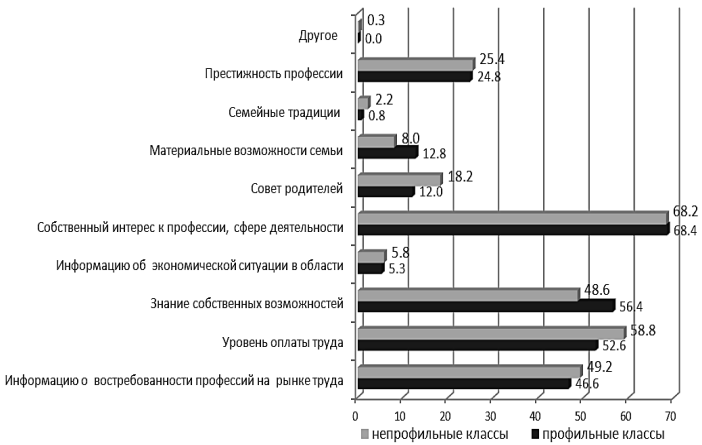

Рис. 27. Ведущие факторы принятия решения при выборе профессии обучающихся в 11-х классах (%)

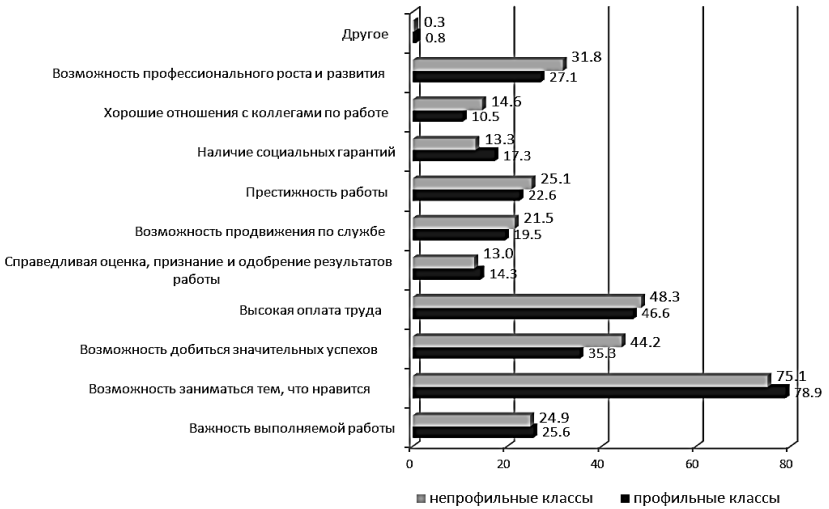

Рис. 28. Факторы привлекательности профессии для обучающихся в 11-х классах (%)

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.

В ходе обучения в учреждениях профессионального образования мотивация выбора профессии корректируется, но основные мотивы, зафиксированные у школьников, продолжают доминировать (рисунок 29).

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 разрывов 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.

Рис. 29. Мотивация к выбору профессии обучающихся НПО, СПО, ВПО (%)

Как мы видим, независимо от времени исследования все факторы выбора профессии распадаются на две группы: одна связана с личностной мотивацией, проецируемой непосредственно на деятельность с ее возможностями по удовлетворению основных мотивов; другая – с возможностью удовлетворить свои потребности вне деятельности через уровень оплаты труда.

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» (Сенека, 1977, с. 129). В более конкретной форме К. Маркс отмечал, что «цель… как закон определяет способ и характер действий (человека) и которой он должен подчинять свою волю» (Маркс и Энгельс, т. 23, с. 189).

К сожалению, категория цели в психологии разработана крайне слабо, хотя она входит во все структуры и концепции деятельности. Как мы видели при анализе взглядов 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 у 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, т. е. идеально» (Маркс и Энгельс, т. 23, с. 189). Важность связи цели и результата подчеркивали Р. Акофф и Ф. Эмери (1974, с. 66). 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 потери 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 прояв-

ляться 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).

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, т. е. большой экономический эффект.

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

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, т. е. 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, т. е. 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 эффектив-

ности 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 широкое распространение на практике; получены исходные научные данные 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, в контрольной – 102,3 с. Как показала В. В. Чебышева (1969), 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 прере-

зи 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 но 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 11.

Полученные данные показывают, что и в этом случае обучение в двухцелевом режиме наименее эффективно. Сложнее ответить на вопрос, какой же стратегии отдать предпочтение: точностной

Таблица 11

Зависимость показателей деятельности от типа установки

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

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 (Ховланд, 1963, т. 2).

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 определенного 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 «про-

изводительности» 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, системой 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 12).

Таблица 12

Зависимость оценки уровня возможных достижений в деятельности от достигнутых результатов

Период, дни	Достигнутые результаты, мс	Оценка возможного уровня достижений, мс
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 $r1 = 0{,}68$ (уровень значимости $p = 0{,}05$); в четвертый день $r2 = 0{,}56$ ($p = 0{,}05$); а на девятый день $r3 = 0{,}37$ (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 дава-

лась 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) среднеквадратическое 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;

- 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;
- 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 (Atkinson, 1957, p. 359–372). 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 достижения. 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 тина «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. Вот, например, ответы, характеризующие это эмоциональное воздействие.

Испытуемая У. Р.: Знание результатов товарищей на меня действовало отрицательно. От этого я только нервничала. Как вы помните, мои результаты были одними из последних, я очень ревновала себя к лучшим. Когда «Х» показывала хорошие результаты, то я ее даже ненавидела.

Испытуемая Н. Ф.: Лучше не знать своих результатов, если ты самая последняя. Когда ты их знаешь, это такое большое горе, когда знаешь, что кто-то показал лучший результат, то даже не хочется начинать работать.

Обращаясь теперь к полученным в эксперименте данным, можно дать им следующее объяснение. 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» (Ходж, 1970, с. 275).

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 личностно 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 рисунке 30.

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.

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

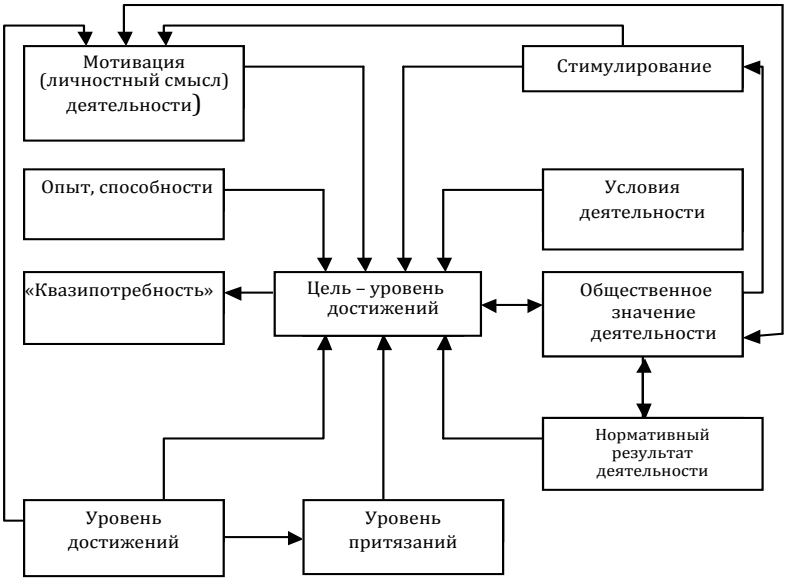

Рис. 30. Схема основных факторов, определяющих формирование цели-уровня достижений

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 доми-

нируют 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 *критерии оценки предпочтительности* 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 (1976). 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.

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.

3.4.1. 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, т. е. 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 *в,* а B состоит из трех – *c, d, e.* Следовательно, X = AB = *авcde* 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» (Миллер, Галантер, Прибрам, 1965, с. 27). 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 (1980).

3.4.2. 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 деятельности 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» (Нечаев, 2013, с. 40–41).

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 главе II, находят реальное воплощение при анализе представлений о компонентном составе и способе выполнения деятельности.

3.4.3. 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 (1966).

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:

- отражающие только структуру исполнительных действий;
- отражающие структуру информационных и исполнительных компонентов деятельности;
- 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.

3.5. Формирование информационной основе деятельности

3.5.1. Психические функции и ИОД

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» (Нюттен, 2004, с. 45). 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 рисунках 31 и 32 представлены свойства продуктивности психических процессов, выделенные нами в исследовании, проведенном совместно с Н. П. Анисимовой.

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 локализация, понимаемая как расположение раздражителя в пространстве, интенсивность как субъективная величина ощущения; дифференцированность –

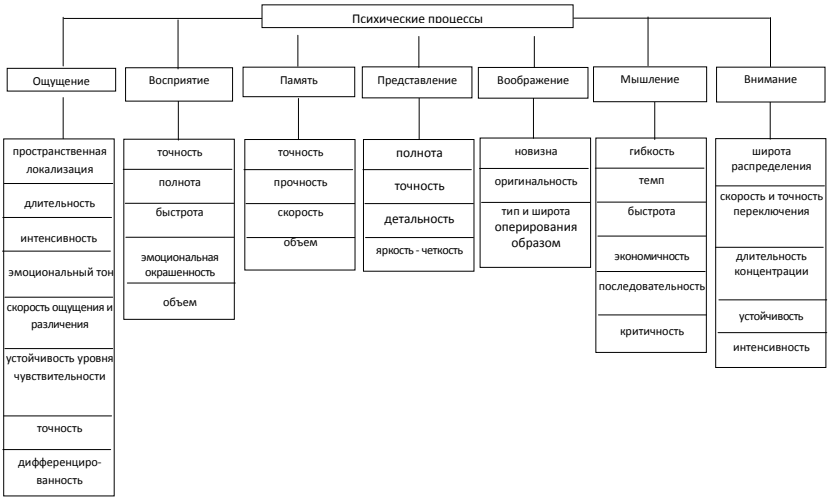

Рис. 31. Свойства продуктивности психических процессов

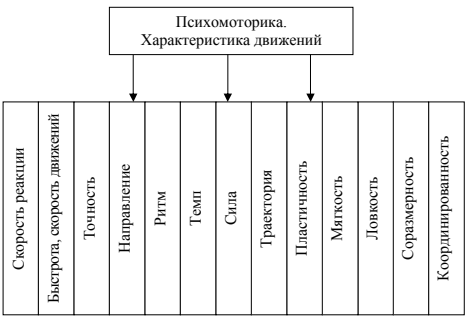

Рис. 32. Свойства психомоторики

показатель различительной чувствительности. Устойчивость уровня чувствительности, т. е. длительность сохранения требуемых точностных и скоростных особенностей ощущения, является характеристикой его надежности.

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. Пол-

нота, 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, т. е. 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

и 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, т. е. 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, и устойчивость внимания – длительность сосредоточения внимания на объекте.

Следует заметить, что, кроме рассмотренных выше, в число характеристик продуктивности воображения и мышления включен 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 13.

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.

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» (Ожегов, 1982, с. 224). Нуждаются в уточнении две позиции: что такое сведения и в чем разница их восприятия человеком и специальным устройством?

Сведения в том же словаре 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».

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, т. е. 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 инакими (т. е. меняться), другая – та, с помощью которой те сущности, чьи начала могут быть и такими и инакими» (Аристотель, 2002, с. 159). 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 (т. е. ум, движимый волей) или же осмысленная воля (т. е. воля, движимая мыслью), а именно такое начало есть человек» (Аристотель, 2002, с. 160; курсив мой. – *В. Ш.*).

«Сознательный выбор невозможен ни помимо ума и мысли, ни помимо [нравственных] устоев» (Аристотель, 2002, с. 160). Все,

Таблица 13
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 распределения, ошибки переключения, интенсивность

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, вероятность быстрого и правильного решения задач	Длительность концентрации, устойчивость
Специфические качественные характеристики					Новизна, оригинальность	Гибкость, экономичность последовательность	

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» (Челпанов, 1946, с. 20).

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.* information – разъяснение, изложение), как мы уже отмечали, первоначально означала сведения, передаваемые людьми устно, письменно или другим способном с помощью технических средств. «С середины 20 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» (БЭС, 1997, с. 455).

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, т. е. как функциональные качества вещи. По-

скольку 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, т. е. информация – это знания и опыт (навыки). Именно это мы и находим в определении «знания»: «знание – это форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека» (БЭС, 1997, с. 425). 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 разрешения практической или теоретической задачи, к решению которой человек побуждается определенным мотивом. Порождение мысли сопровождается переживанием. Мысль несет в себе не только сведения о сущностных качествах, но и насыщена переживаниями. Мысль – это потребностно-информационно-чувственная форма познания и 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, т. е. 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, объ-

ективное-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 различных сигналов.

Более подробно описание применения информационных методов в психологии можно найти в ряде работ (Основы инженерной психологии, 1986; Николаев, 1973; Смирнов, 1979).

«В результате объединения методов системного анализа, исследования операций, инженерной психологии, социологии, а также опыта инженерной и общественно-административной деятельности выработались методы системотехники» (Дружинин, Копторов, 1976, с. 6) и сложилось новое направление научных исследований – системотехническое. 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; образно-оперативный.

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

На когнитивном уровне изучается функциональная значимость сигналов, т. е. 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.

3.5.3. Генезис информационной основы деятельности (*ИОД*)

Как и рассмотренные ранее компоненты психологической системы деятельности, информационная основа деятельности (ИОД) первоначально предстает перед учеником в своей нормативно-одобренной форме, как правило, отражающей информационную основу деятельности профессионалов. Но информационная основа деятельности профессионала, с одной стороны, не может быть полностью и адекватно представлена в нормативном описании, 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 (Шадриков, 1974), 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 профессионали-

зации должен быть различен. 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»(Коршунов, Мантатов, 1974, с. 33).

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. Осознание различной ценности признаков приводит к тому, что часть ИП переходит как бы в латентное состояние, т. е. 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 (1967), 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, т. е. 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 (Поварен-

Таблица 14

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

ков, Шадриков, 1979, с. 49–75). В таблице 14 отражена динамика количества информационных признаков, используемых в деятельности на разных этапах обучения учениками и квалифицированными работниками.

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» (Ушаков, 1947, т. 4), Наиболее полно концепция оперативности отражена и разработана в работах Д. А. Ошанина. Изучение свойств оперативных образов как регуляторов действий позволило Д. А. Ошанину (1977, с. 137–138) выделить их специфические 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* нарушение беспристрастности и нейтральности отражения объекта в образе через акцентировку в нем харак-

теристик 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» (Ошанин, 1977, с. 136), 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» (Ошанин, 1977, с. 146). 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 приобретается свойство оперативности, т. е. 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, т. е. 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 опиливания (Корнеева, Шадриков, 1976). В психологической литературе имеются противоречивые данные о путях рациональной организации информационной основы деятельности при формировании навыка плоскостного опиливания. 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

о точности выдерживания плоскости опиливания и балансировки. Вторая группа (контрольная) сразу работала без срочной информации.

По литературным данным Новиков, 1973), 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, подученные 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 ранее, значительная часть ИОД не может быть вербализована, к ней относится информация, доставляемая различаемыми, но не дифференцируемыми сигналами, се-

риационными (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 (Шадриков, Шевчук, 1975, с. 124–127).

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 обусловливалось структурой элементов опознаваемого ряда.

Нами была сделана попытка уравнять 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 когнитив-

ного 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.

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 и решения задачи, мы должны отметить, что в первом случае субъект деятельности распо-

лагает определенным количеством альтернатив решения проблемы и ему необходимо сделать выбор между ними, во втором случае он должен сам отыскать путь решения проблемы. Несомненно, что различие между принятием решения и решением задачи относительно. В каждом принятии решения 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 (1973) и развитая в работах К. А. Абульхановой-Славской (1977), 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» (Пономарев, 1976а, с. 99).

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 в 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» (Рубинштейн, 1946, с. 198–199).

Процесс решения задачи проходит в тесном единстве чувственного познания, представляющего собой цикл взаимодействий субъекта с объектом, и логического решения. Как отмечает Я. А. Поно-

марев, в процессе взаимодействия субъекта с объектом «первично снимаются те отношения вещей, которые субъект должен выявить как дополнительные условия, необходимые для решения задачи. 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 расчленить слитно отраженный в первичной модели ход взаимодействия субъекта с объектом при решении проблемной ситуации, выделить в нем собственное действие относительно объекта (т. е. свое место в структуре взаимодействия субъекта с объектом) и те изменения, которые произошли в объекте, как прямой или косвенный результат этого действия (т. е. взаимодействия в структуре объекта)» (Пономарев, 1976б, с. 174–175). При этом главную роль в творческом решении задачи следует отвести 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» (Пономарев, 1976а, с. 101). 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» (Пономарев, 1976а, с. 101–102).

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» (Анохин, 1976, с. 8).

Имеющиеся в настоящее время данные (Ю. Козелецкий, О. А. Конопкин, Е. П. Кринчик, Ю. П. Леонов, П. Линдсей и Д. Норман, Б. Ф. Ломов, Е. А. Сурков, Л. Фогель, А. В. Карпов и др.) позволяет вычленить параметры, определяющие специфику процессов принятия решения в зависимости от их места в структуре деятельности.

Во-первых, для каждого блока деятельности различаются ведущие детерминанты процессов решения. 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 прагматическую 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 решения, относящиеся к разным блокам системы деятельности, существенное влияние оказывает такой важный параметр, как значимость для личности вырабатываемых решений.

В-четвертых, специфика процессов решения 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» (Тихомиров, 1976, с. 81). 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 (Карпов, Шадриков, 1980, с. 32–55).

Указанные выше параметры, определяющие специфику процессов решения 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. Принятие решения 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 приня-

тии решения ведущую роль приобретают оценочные операции. Решения на данных этапах носят в основном интеллектуальный характер.

Изучение процессов принятия решений 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 предпочтительности 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 показали исследования А. В. Карпова (1980), 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 восстановления 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 и 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 следует 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 принятия решения 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 развертывается сложный процесс по выработке и освоению правил решения, критериев оценки и способов подготовки и принятия решений 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 принятием решений.

Процессы принятия решения 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 нейро-

физиологической проблеме принятия решения 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» (Анохин, 1976, с. 10). Изучение проблем функционирования нейронов и интеграции нейронов в единую систему представляет собой одно из перспективных направлений развития нейрофизиологии обучения.

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) обусловливает формирование их сознания и вообще всех психических процессов, а эти последние, осуществляя регуляцию человеческой деятельности, являются условием ее адекватного выполнения» (Брушлинский, 1977, с. 309)..

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.

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 процессе 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 (2009).

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 (1981). В исследовании проведено три среза: 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 15.

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 (таблица 16). На разных этапах профессионализации разные качества имеют максимальный (минимальный) уровень развития.

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 способностей. 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).

Таблица 15

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

Профессионально важные качества	**Группа испытуемых**								
	1-я			2-я			3-я		
	$\bar{x}$	σ	cv	$\bar{x}$	σ	cv	$\bar{x}$	σ	cv
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

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), т. е. 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. Степано-

Таблица 16

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

Профессионально важные качества	**Этап профессионализации**		
	I	II	**III**
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

вой и А. Н. Грановской (1981, с. 54–65), 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 33–35, а соответствующие им матрицы интеркорреляций представлены в таблицах 17–19.

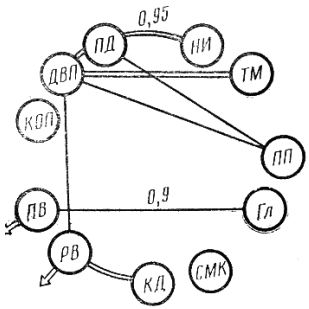

Рис. 33. Структура профессионально важных качеств рабочих со стажем до трех лет

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

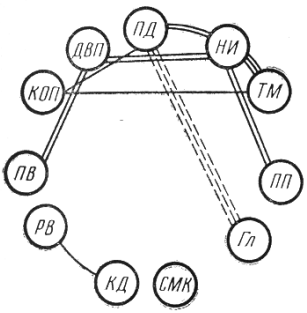

Рис. 34. Структура профессионально важных качеств рабочих со стажем от 4 до 10 лет

Обозначения те же, что на рисунке 33.

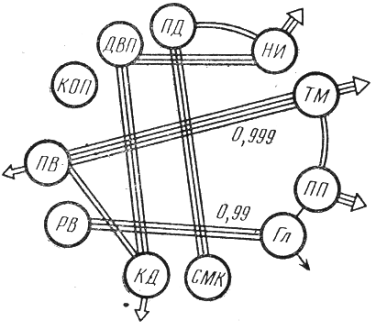

Рис. 35. Структура профессионально важных качеств у рабочих со стажем свыше 10 лет

Обозначения те же, что на рисунке 33.

Результаты обработки корреляционных плеяд по параметрам общего числа корреляционных связей, значимости связей, среднего веса одной связи и наличия несвязанных ПВК представлены в таблице 20.

Таблица 17

Матрица интеркорреляций первой группы испытуемых ($n = 16$)

ПВК	ТМ	НИ	ПП	ПВ	РВ	Гл	ДВП	КОП	СМК	КД	ПД	Ак	ПА	ОУД
ТМ	1	0,070	0,185	0,132	–0,036	–0,012	0,527	0,082	0,054	0,062	0,237	–0,210	–0,311	–0,091
НИ		1	0,106	–0,158	–0,127	0,084	0,142	0,084	0,150	0	0,510	–0,508	–0,168	–0,254
ПП			1	0,288	0,287	0,409	0,431	0,316	–0,042	0,135	0,426	–0,015	–0,436	0,394
ПВ				1	0,497	0,428	0,239	0,277	0,063	0,418	–0,135	–0,017	–0,157	0,585
РВ					1	–0,115	0,464	0,321	–0,078	0,522	0,303	0,453	–0,097	0,592
Гл						1	–0,063	–0,014	0,036	0,105	–0,171	0,006	0	0,134
ДВП							1	0,190	0,357	0,404	0,599	–0,027	–0,423	0,055
КОП								1	0,209	0,045	–0,095	–0,182	0	0,134
СМК									1	0,253	–0,107	0,304	0,268	–0,144
КД										1	0,383	0,381	–0,319	0,297
ПД											1	0,008	–0,608	0,049
Ак												1	0,157	0,310
ПА													1	0,195
ОУД														1

Уровень значимости	Коэффициент корреляции	
(p)	n = 16	n = 17
0,1	0,426	0,412
0,05	0,497	0,482
0,01	0,623	0,606
0,001	0,742	0,725

Условные обозначения: ТМ – техническое мышление; НИ – невербальный интеллект; ПП – пространственное представление; ПВ – переключение внимания; РВ – распределение внимания; Гл – глазомер; ДВП – долговременная вербальная память; КОП – кратковременная образная память; СМК – сенсомоторная координация; КД – координация движений обеих рук; ПД – память на движения; Ак – активность; ПА – психическая активность; ОДУ – общая успешность деятельности.

Таблица 18

Матрица интеркорреляций второй группы испытуемых ($n = 17$)

ПВК	ТМ	НИ	ПП	ПВ	РВ	Гл	ДВП	КОП	СМК	КД	ПД	Ак	ПА
ТМ	1	0,607	0,393	–0,348	–0,114	0	0	0,468	0,006	–0,009	0,155	0,091	–0,270
НИ		1	0,488	0,041	0,051	–0,106	0,504	0,413	0,210	0,030	0,485	0,091	–0,174
ПП			1	–0,123	0,256	–0,249	0,130	0,165	–0,034	0,200	0,314	–0,511	–0,155
ПВ				1	0,044	–0,245	0,483	–0,031	–0,149	–0,179	0,273	0,080	0,373
РВ					1	–0,130	0,169	–0,241	–0,320	0,445	0,113	–0,201	0,331
Гл						1	–0,072	–0,285	0,080	–0,248	–0,649	–0,346	–0,552
ДВП							1	–0,062	–0,070	0	0,300	0,100	0
КОП								1	0,193	–0,087	0,463	0,359	–0,056
СМК									1	0,245	–0,034	0,265	–0,230
КД										1	0,246	0,191	0,094
ПД											1	0,351	0,269
Ак												1	0,450
ПА													1
ОУД													

Таблица 19

Матрица интеркорреляций третьей группы испытуемых ($n = 17$)

ПВК	ТМ	НИ	ПП	ПВ	РВ	Гл	ДВП	КОП	СМК	КД	ПД	Ак	ПА	ОУД
ТМ	1	0,131	0,523	0,732	–0,039	0,158	0,096	0,274	0,569	0,282	0,220	0,131	–0,067	0,627
НИ		1	0,296	0,332	0,262	0,308	0,614	0,318	0,221	0,392	0,492	–0,006	–0,089	0,615
ПП			1	0,289	0,284	0,415	0,073	0,326	0,339	0,117	0,219	0,118	0,233	0,723
ПВ				1	–0,030	0,153	0,371	0,178	0,402	0,486	0,173	0,021	–0,374	0,566
РВ					1	0,607	–0,092	0,190	0,236	–0,171	0,202	0,202	–0,067	0,276
Гл						1	–0,067	0,019	0,218	0,011	0,141	0,505	–0,016	0,465
ДВП							1	0,430	0,143	0,716	0,319	–0,138	–0,071	0,335
КОП								1	0,299	0,186	0,267	–0,353	–0,013	0,397
СМК									1	0,014	0,625	–0,074	–0,148	0,313
КД										1	–0,050	0,004	–0,225	0,502
ПД											1	–0,107	0,116	0,209
Ак												1	0,240	0,073
ПА													1	–0,013
ОУД														1

Таблица 20
Характеристика корреляционных плеяд
по уровням профессионализации

Уровень профессионализации	Характеристика							Из 11 изучавшихся ПВК объединены в плеяды
	Общее число корреляционных связей	Число связей на уровне достоверности, %				Общий вес связей	Средний вес одной связи	
		0,1	1	5	10			
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 ПВК, повышается 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-процентный 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.

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

Мы рассмотрели один из путей формирования подсистемы ПВК. Вторым является путь развития ПВК в деятельности и приобретении имичерт *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 вместо с тем и упрощенный подход к данной проблеме заключается в том, что развитие психического свойства изучается на *результативном* уровне, т. е. 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» (Ломов, 1972, с. 14).

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» (Ананьев, 1977, с. 19).

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 развития 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 (Князев, 1973). 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 нарушений 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 рисунке 36. 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%.

В 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.

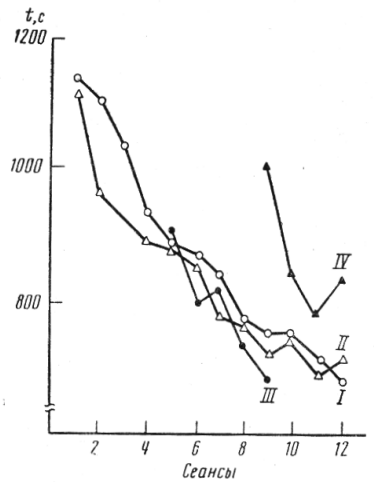

Рис. 36. Продолжительность изготовления одного изделия (в с)

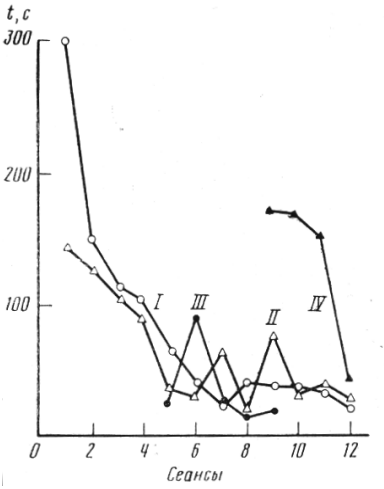

Рис. 37. Измерение индекса качества в процессе упражнений (суммарного времени недооценки в с)

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 37. 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 21.

Таблица 21

Затраты времени в различных экспериментальных группах

Характер действия	Серия				Бригада	
	I	II	III	IV	сильная	слабая
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 *А, Б, В,* 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 *А,* характеризующему уровень развития узкооперационных навыков, предпочтение следует отдать также испытуемым серии III.

Обобщенные и ранжированные по сериям по каждому рассмотренному выше критерию показатели деятельности представлены в таблице 22.

Из приведенных данных видно, что наибольший эффект обучения обнаруживается в серии III (доверительный уровень отличия по отношению к контрольной серии болев 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

Таблица 22

Обобщенные и ранжированные показатели деятельности

Критерий оценки эффективности деятельности	**Ранговое место серии**			
	I	**II**	**III**	**IV**
Производительность труда	3	2	1	4
Отклонение от технологии (недосушка)	3,5	3,5	1	2
Причины нарушений режима (по субъективным данным)	3,5	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	16	11	24

и 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, коррегирующие, 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 (1976), 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 приспосабливается 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 (Шре-

дер, Шадриков, 1976, с. 133–154) 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 23. 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 38–41) подтверждает сделанный вывод.

Анализ корреляционных связей между уровнем развития ПВК и эффективностью выполнения отдельных действий в структуре деятельности, полученных при изучении деятельности токаря-универсала (данные В. Земелькина, таблица 24 и 25) позволяет говорить о существовании подсистемы профессионально важных качеств, обеспечивающих эффективность выполнения отдельных действий.

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 по-

Таблица 23

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. * – $p<0,1$; ** – $p<0,05$; *** – $p<0,01$.

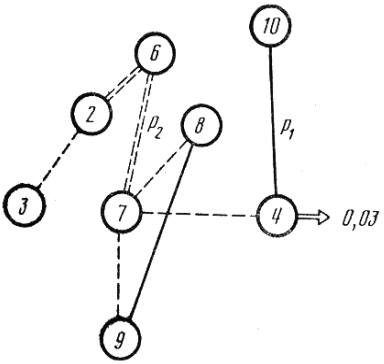

Рис. 38. Группа с высокими качественными показателями

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: *p1*<0,1; *p2*<0,05; *p3*<0,01; *p4*<0,001. Сплошная линия – положительные связи; пунктирная – отрицательные.

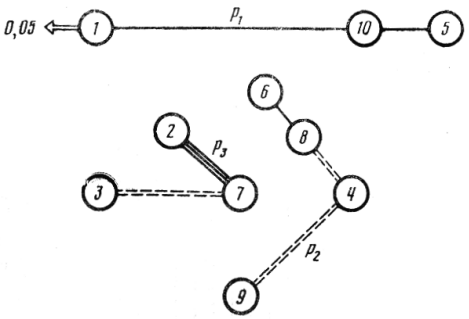

Рис. 39. Группа с низкими качественными показателями
Обозначения те же, что на рисунке 38.

следнем 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.

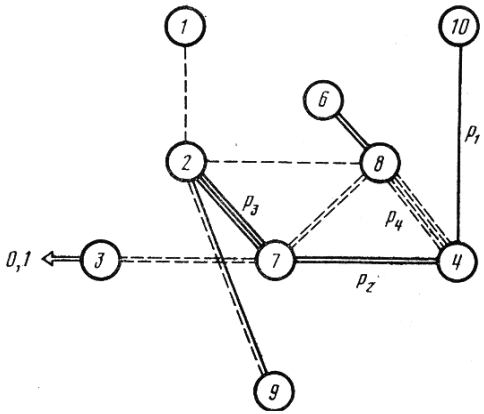

Рис. 40. Группа с высокой производительностью
Обозначения те же, что на рисунке 38.

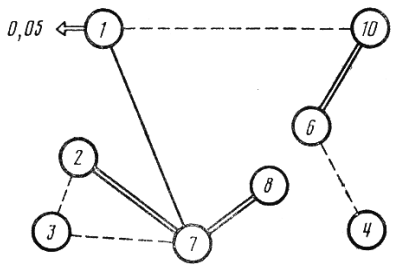

Рис. 41. Группа с низкой производительностью
Обозначения те же, что на рисунке 38.

Исходя из сказанного, мы можем представить деятельность со стороны ПВК как постоянную смену психологических подсистем действий, в каждой из которых психические свойства работника имеют свое оперативное проявление.

3.7.2. Рассмотренные выше данные убедительно показывают, что в процессе освоения НОСД происходит функциональная сонастройка 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 обучаемого,

Таблица 24

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	0,39	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.

Таблица 25

Корреляция между уровнем развития ПВК и производительностью

ПВК	Производительная характеристика деятельности и отдельных действий *								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
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	0,32

Примечание: * Последовательность операций соответствует последовательности, приведенной в таблице 25.

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 уравновешивания организма средой* (Теплов, 1947, с. 120–121; курсив мой. – *В. Ш.*). 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 уравновешивания 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, альфа-ритм, роландический ритм, движение глаз), легкости развития сонного состояния в условиях изоляции, характере реакций на положительные и 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 (Климов, 1969). 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» (Климов, 1969, с. 113–114).

Существенное влияние нейродинамические факторы оказывают на характер мыслительной деятельности. Данная связь выявлена в исследовании Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской и Н. Г. Зыряновой (1972, с. 207–226). 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» (Кулюткин, Сухобская, Зырянова, 1972, с. 207–226). 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. В работе Н. Чернявской отмечается, что при решении задач инертные чаще, чем подвижные, ограничиваются раз достигнутым решением.

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» (Климов, 1969, с. 121–122). 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 (1964, с. 25–33) 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 пере-

ходе 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.

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» (Ананьев, 1977, с. 192). 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 изучен в психологии явно недостаточно. Между тем изучение индивидуальных способов деятельности на этом, более высоком уровне интеграции, включающем генетические факторы, научение

и мотивацию, представляется чрезвычайно важным для теории и практики профессионального обучения.

Комплексное изучение деятельности сборщика автопокрышек, проведенное нами на результативном и процессуальном уровнях, подтвердило, что в способах деятельности проявляется человек во всем многообразии своих свойств. На первом этапе хронометражному исследованию были подвергнуты свыше 100 сборщиков. Каждый сборщик обследовался в течение 5–6 дней на протяжении всей смены. В качестве примера и опоры для изложения основных видов приведем результаты (таблицы 26 и 27) регистрации времени выполнения основных операций и распределения между «машинным» временем и временем подготовительных операций 10 сборщиков (данные по другим сборщикам носят аналогичный характер).

Таблица 26

Индивидуальные характеристики времени выполнения отдельных операций (в с)

Операция	**Сборщики**									
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**	**Ж**	**З**	**И**	**К**
Посадка бортовых колец на шпильки	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5
Посадка 1 браслета на барабан	6	7	8	10	8	8	5	5	6	18
Обработка браслета	80	76	78	85	80	87	83	117	126	114
Посадка 2 колец на шпильки	10	13	11	12	17	11	13	13	14	13
Посадка 2 браслетов на барабан	10	9	10	12	9	10	10	14	11	10
Обработка браслета	109	129	79	108	114	120	170	156	144	149
Посадка 3 браслетов на барабан	10	9	13	9	11	8	9	9	14	11
Обработка браслета	42	42	39	42	43	38	45	66	82	53
Наложение чефера	23	22	28	25	23	25	30	38	59	30
Обработка чефера	51	53	75	65	44	67	49	62	67	84
Посадка брекера	6	5	8	6	5	7	8	6	8	6
Обработка брекера	15	11	11	15	16	13	15	17	9	16
Наложение протектора	20	30	38	27	27	34	31	24	34	31
Обработка протектора	94	86	89	108	92	122	109	139	136	134

Таблица 27

Индивидуальные характеристики распределения времени на основное и дополнительное (в м)

Операция	Сборщики										Среднее
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	
Машинная обработка	8,04	8,29	8,24	8,25	8,22	9,24	9,58	11,22	11,9	12,3	9,6
Вспомогательные операции	7,24	3,70	5,06	3,15	5,63	5,9	6,13	7,78	11,72	4,8	6,1
Изготовление всей покрышки	15,28	12,0	13,28	12,0	13,8	15,1	15,7	19,0	23,7	17,11	15,6

Приведенные данные представляют значительный интерес для выявления индивидуальных различий в организации деятельности и ее исполнения. Во-первых, как видно из таблиц 26 и 27, имеются существенные различия в распределении между основным (машинным) и дополнительным времени (от 74 к 26 до 51 к 49%). Во-вторых, наблюдаются значительные индивидуальные различия в распределении вспомогательного времени на подготовку полуфабрикатов к сборке на рабочем месте и на организацию деятельности в целом. В-третьих, отмечены значительные различия внутри каждой группы перечисленных операций, причем индивидуальные различия во времени машинной обработки существенно меньше, чем во времени выполнения вспомогательных операций, а различия во времени подготовки полуфабрикатов на рабочем месте меньше, чем различия во времени, связанные с организацией деятельности. Полное время изготовления покрышки и время, затраченное на вспомогательные операции, связаны значимой корреляционной связью ($r = 0{,}83$).

Особо следует подчеркнуть, что работники, имеющие равные производственные показатели, например сборщики *Б* и *Г, А* и *Е* достигают их различными путями. Сборщик *Б* быстрее выполняет машинные операции, но больше времени затрачивает на выполнение операций, связанных с организацией деятельности. Аналогичная картина выявляется при сравнении деятельности сборщиков *А* и *Е*. Если принять во внимание, что отмеченные различия наблюдаются у передовых сборщиков, то можно предположить, что они отражают индивидуальный стиль деятельности.

При анализе данных, приведенных в таблице 28, прежде всего, привлекает внимание следующее. Почти каждый сборщик выполняет некоторые операции с наивысшей для данной выборки производительностью независимо от общей результативности деятельности. Эта закономерность особенно наглядно выступает, если из таблицы сделать выборку по трем лучшим временным показателям для каждой операции. Такие данные представлены в таблице 29.

У сборщиков с одинаковой производительностью труда отмечается большое различие во времени выполнения одних и тех же операций. Так, например, сборщик *Б,* показывая лучшее время на операциях 3, 5, 9, 11, 14, уступает сборщику *Г* при выполнении операций 6 и 13, сборщику *А* – в операциях 4, 6, 20 и т. д.

Приведенные данные свидетельствуют о наличии стойких индивидуальных различий во времени выполнения отдельных операций независимо от мастерства рабочего.

Понять и объяснить эти особенности можно только с позиций обусловленности способа деятельности совокупностью всех индивидуальных качеств работника.

Изучение качественных (процессуальных) особенностей трудового поведения сборщиков в зависимости от типологических и соматических особенностей, характеристик психических свойств подтверждает этот общий вывод. Так, исследование показало, что индивидуальные различия в подвижности нервных процессов проявилось в специфике планирования и в особенностях выполнения отдельных операций. Сборщики с относительно менее подвижными нервными процессами больше внимания уделяют планированию деятельности, заготовке и подготовке полуфабрикатов. «Подвижные» сборщики чаще отрывались от процесса сборки и брали заготовки непосредственно с конвейера. Этим можно частично объяснить большую вариативность во времени выполнения вспомогательных операций. Однако проявление данного свойства маскируется условиями деятельности. В ситуациях, когда нарушается ритмичная поставка заготовок по конвейеру, «подвижные» также начинают создавать запасы полуфабрикатов на рабочем месте.

Результаты обработки статистического материала показали, что подвижные испытуемые опережают инертных в операциях посадки браслета и чефера с помощью механической скалки. Данные операции требуют повышенного распределения и переключения внимания, являются по своей сути «скоростными», что и предопределяет, по всей вероятности, более высокие темпы их освоения сборщиками с подвижными нервными процессами.

Таблица 28

Индивидуальные характеристики основных составных компонентов времени изготовления покрышек (в %)

Операция	Сборщики									
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
Изготовление покрышки	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Машинная обработка	53	69	62	74	60	61	61	59	51	71
Подготовка полуфабрикатов к сборке на рабочем месте	20	17	19	18	24	18	20	18	17	15
Организация деятельности в целом (заготовка полуфабрикатов и т. д.)	27	14	19	8	16	21	19	23	32	14

Таблица 29

Индивидуальные различия в организации деятельности

Операция	Сборщики									
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1-я	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3
2-я	2	3					1	1	2	
3-я	3	1	2							
4-я	1		2	3		2				
5-я	2	1	2		1	2	2		3	2
6-я	3		1	2						
7-я	3	2				1	2	2		
8-я	3	3	2	3		1				
9-я	2	1		3		3				
10-я	3				1		2			
11-я	2	1		2	1			2		2
12-я		2	2		3				1	
13-я	1			3	3			2		
14-я		1	2		3					

Исследование показало также, что индивидуальные особенности планирования и организации деятельности связаны с характером обучения. Ученики-сборщики часто усваивают стиль планирования инструктора.

Статистически значимой связи между результативностью деятельности и показателями подвижности в исследовании не обнаружено.

В процессе освоения операций, связанных с посадкой браслета и чефера, у сборщиков с преобладанием возбуждения над торможением чаще наблюдаются опережающие выводы механической скалки, в дальнейшем отрицательное проявление баланса нервных процессов нивелируется.

Приведенные выше данные во многом сходны с результатами, полученными Е. А. Климовым и Л. Л. Копытовой при изучении ИСД ткачих-многостаночниц и наладчиков. Они подтверждают определенную специфику проявления свойств нервной системы в различных видах профессиональной деятельности.

Наряду с нейродинамическими свойствами на характер трудовой деятельности оказывают влияние общесоматические (конституциональные) свойства человека, которые Б. Г. Ананьев относит к числу первичных природных. Так, размеры тела и физическая сила сказались на индивидуальных способах захвата браслета и брекера, наложении протектора, одевании крыльев на шпильки шаблонов, наложении бортовой ленты, натаскивании браслета на механическую скалку. Высказывания компетентных лиц, а также сравнительное изучение показателей физической силы и успешности обучения продемонстрировали, что большая физическая сила облегчает овладение профессией сборщика. Однако, как установлено в результате проведенных исследований, данный фактор проявляется в основном на этапе обучения; на уровне же высокого мастерства роль физической силы существенно уменьшается.

Нашли отражение в способах деятельности и особенности психических процессов. Так, например, были выявлены различные типы ориентировки при выполнении отдельных операций (наложение браслета) в зависимости от уровня развития глазомера и тактильной чувствительности. Одна группа сборщиков, обладающих высоким глазомером, выравнивает первый браслет по визуальным ориентирам, в частности, по механическому указателю. Другая группа сборщиков с высокоразвитой тактильно-кинестетической чувствительностью при выравнивании браслета ориентируется на внутреннюю конфигурацию барабана путем предварительного загиба

бортов браслета с обеих сторон. Если учесть, что ширина браслета может в определенных пределах меняться, то следует констатировать, что второй способ ориентировки позволяет выполнить операцию более качественно.

Высокие относительные показатели по таким свойствам внимания, как переключаемость, распределение, устойчивость, находят отражение в способах планирования деятельности, сходных с проявлением свойств подвижности. Видимо, характеристики внимания определяются свойствами нервной системы.

Приведенные данные показывают, что в процессе освоения профессий формируется ИСД, отражающий индивидуальность человека. Однако возможности индивидуального 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 (Шадриков, 1972, с. 98–101). 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 приспосабливался 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, т. е. почитающий Бога, соблюдающий предписания религии; вера в Бога, духовная мотивация поведения;
- добродетельный, т. е. 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, т. е. делающий что-либо для благополучия других. В основе лежит любовь к другому (например, матери к ребенку, к миру), нравственная мотивация;

- совестливый, т. е. поступающий по совести, стыдящийся поступать несправедливо. В основе лежит нравственная мотивация, совесть;
- мужественный, т. е. 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, т. е. неудержимый в стремлении удовлетворить какое-нибудь желание, стремящийся удовлетворить свои потребности, часто за счет других, т. е. в основе жадности лежит мотивация;
- жестокий, т. е. 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, т. е. стремящийся к удовлетворению своих потребностей за счет господства, доминирования;
- сексуальный, т. е. 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 (Шадриков, 1994). 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. Фрейд рассматривал характер как систему побуждений, определяющих поведение, 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» (Фромм, 1993, с. 179). 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» (Фромм, 1993, с. 178). 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. Фрому); 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 мыс-

лей 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 эксперсивного поведения» (Олпорт, 2002, с. 381; 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)» (Олпорт, 2002, с. 372). 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, краткая характеристика которого дана в главе I.

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 „опосредование“, его принадлежность к „виду“ и „роду“, раскрывающую его „базисные качества“, его место и роль в данной макросистеме» (Кузьмин, 1980, с. 47).

«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 информацион-

ной основой и исполнительной частью предметного действия (несформированностъ 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 обучаемого[1]. 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» (Миллер, Галантер, Прибрам, 1965, с. 109). Именно переход к практическому действию является центральным моментом в формировании психологической системы деятельности[2]. 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» (Ительсон, 1970, с. 166). 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» (Леонтьев, 1972, с. 84). Нормативно одобренный способ деятельнос-

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

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

ти, 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, т. е. 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, обусловливающего 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, т. е. 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 придерживается 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 организо-

вать 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» (Рубинштейн, 1946, с. 600).

Высказанные положения были экспериментально подтверждены в ходе лонгитюдинального изучения процесса освоения ряда профессий (сборщиков автопокрышек, сварщиков, токарей). Рассмотрим в качестве примера процесс освоения профессией сборщика автопокрышек. Для получения исходных данных нами на протяжении двух месяцев проводились хронометражные замеры выполнения отдельных операции учениками-сборщиками[1], которые прошли курс теоретического обучения и приступили к практическому освоению профессии. Весь процесс изготовления покрышки был разбит на 35 операций. В результате замеров были получены данные, характеризующие динамику освоения отдельных операций. Рассмотрим эти результаты, ограничившись выборкой для трех сборщиков и пятью операциями (таблица 30).

Приведенные данные 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.

1 Сбор хронометражных данных проведен Б. И. Корнем на Ярославском шинном заводе.

Таблица 30
Динамика времени выполнения отдельных операций
в процессе производственного обучения (в с)

Операция	Сборщики																	
	I						II						III					
	Неделя обучения																	
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
Обработка бортов	30	30	30	25	27	34	36	36	28	25	17	31	38	33	27	25	29	21
Надевание второго браслета	20	21	21	43	33	23	22	34	40	35	26	16	44	56	38	27	24	25
Наложение бортовой ленты	60	31	39	42	26	24	38	33	28	30	30	20	39	29	34	24	24	24
Надевание брекера	16	13	14	21	19	25	22	20	20	16	13	17	19	19	18	19	12	15
Наложение протектора	38	22	9	15	15	14	21	14	15	16	20	30	31	41	30	24	23	24

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, приведенными в таблице 26. Даже у лучших сборщиков 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.

В рассмотренных примерах мы остановились на 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 личностно 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. Как было показано в главах I и II, 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 (Шадриков, 2007), можно сказать, что анализ деятельности со стороны ПВК мы провели в основном на уровне способностей.

* * *

Знание закономерностей системогенеза деятельности и отдельных ее компонентов выступает как методологическая основа анализа конкретной деятельности.

Глава 4

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СИСТЕМЫ

В настоящей главе рассматриваются методологические подходы к психологическому анализу профессиональной деятельности, исходя из методологических принципов, изложенных в главе I, и закономерностей системогенеза деятельности, определенных в главе III.

Отталкиваясь от компонентного анализа деятельности, с учетом взаимосвязи отдельных компонентов, в практическом плане часто целесообразно говорить об уровневом подходе к анализу деятельности. Исходя из нашего понимания психологической системы деятельности, мы выделяем следующие уровни анализа: личностно-мотивационный, компонентно-целевой, информационный, структурно-функциональный, индивидуально-психологический и психофизиологический. Сочетание всех перечисленных уровней раскрывает достаточно полно сущность профессиональной деятельности и дает о ней целостное представление. В результате деятельность предстает как многоуровневая полиструктурное образование.

4.1. Анализ деятельности на личностно-мотивационном уровне

4.1.1. Как показывают материалы главы III, личностно-мотивационный анализ деятельности включает в себя: изучение общественного значения конкретной профессиональной деятельности; выявление личностной значимости деятельности.

Второй аспект предполагает изучение мотивационной структуры личности работника; возможностей профессии по удовлетворению потребностей работника как непосредственно в деятельности, так и через деятельность.

Так как деятельность всегда выполняется в конкретных условиях, которые могут повышать или понижать уровень трудовой активности, то эти условия также должны включаться в сферу личностно-мотивационного анализа. Среди этих условий специально следует выделить организацию стимулирования.

При изучении системы стимулирования необходимо выяснить, на какие потребности направлены стимулы, как организовано стимулирование.

Ответ на первый вопрос позволяет выяснить, вся ли мотивационная сфера охвачена системой стимулирования. Это, в свою очередь, позволяет вскрыть резервы стимулирования и построить научно обоснованную систему, способствующую формированию гармонической мотивационной структуры, ибо стимулирование должно не только учитывать имеющиеся потребности работника, но и формировать общественно значимые потребности личности. Система стимулирования должна учитывать не только настоящий момент, она должна быть обращена в будущее.

Анализ условий стимулирования позволяет выяснить, все ли возможности стимула используются. Как правило, стимул поливалентен, он может затрагивать несколько потребностей личности. Однако изучение реального положения показывает, что в значительной мере эта поливалентность не учитывается. Например, премия должна удовлетворять не только материальные, но и социальные потребности. Однако вторая функция премии может проявиться только при определенных условиях стимулирования: гласности, торжественности обстановки, момента вручения премии и т. д.

Генетический подход к изучению деятельности предполагает выявление динамики мотивационной структуры, которая проявляется:

- в формировании мотивов профессиональной деятельности на основе общих потребностей личности;
- в изменении мотивов деятельности в ходе профессионализации: а) в появлении новых и инволюции ряда старых мотивов; б) в изменении абсолютной и относительной значимости отдельных мотивов; в) в изменении структуры мотивов.

Результаты личностно-мотивационного анализа деятельности должны лечь в основу ее проектирования с содержательной стороны и в основу мероприятий по стимулированию трудовой активности работников и учебной активности в процессе овладения специальностью.

4.1.2. Методика личностно-мотивационного изучения деятельности

В психологической литературе различают три общих методических подхода к изучению мотивов, интересов, отношений: косвенный, прямой и проективный.

При первом подходе процедура исследования требует от испытуемого таких действий, диагностический замысел которых для испытуемого остается неразгаданным (Процесс социального исследования, 1975). Например, исходным пунктом мотивационного теста при контролируемых условиях может являться избирательность в запоминании событий, неодинаковая осведомленность в различных областях, интенсивность стремления к чему-либо.

Процедуры косвенного подхода к изучению мотивов иногда называют «объективными» тестами. Методология таких тестов разработана недостаточно, и процедуры косвенного подхода не нашли пока широкого применения.

Второй, прямой подход основывается на собственных высказываниях обследуемых. У данной процедуры имеются серьезные недостатки. Во-первых, ответы могут быть искажены (неосознанно) или сознательно фальсифицированы испытуемыми, во-вторых, ответы требуют самооценки, что сопряжено со многими трудностями.

Практика исследования показывает, что испытуемый может изменить свое поведение (ответы) в желаемом направлении. Это может быть намеренный обман или менее осознанные искажения, которые происходят под влиянием действующих социальных установок. Незаинтересованность в опыте может привести к беспорядочным ответам. В ряде случаев проявляется установка на ответы определенного типа, например, положительные или отрицательные.

Вместе с тем, как отмечает В. Хенниг, «методико-практическая проблема честности характерна не только для тестов установок, но и в конечном счете для всех методов. Социально желательное поведение может быть стимулировано и в интервью, и в эксперименте, и при наблюдении. Односторонняя переоценка подобных влияний при игнорировании фактических преимуществ отдельных методов и процедур ведет в конечном счете к бесплодному методическому скептицизму и граничит с агностицизмом» (Процесс социального исследования, 1975, с. 320).

Соблюдение общих методических принципов опроса и тщательная проработка самих тестов могут предотвратить влияние большинства причин, приводящих к искажению поведения, или своевременно вскрыть эти искажения.

Трудность самооценки может быть устранена, если тест составлен правильно и его вопросы не требуют глубокого самоанализа.

Третий подход к изучению мотивов заключается в том, что испытуемому предлагается многосмысловой материал. Эти многозначные ситуации по-разному воспринимаются испытуемыми с различной мотивационной сферой. Существенным недостатком данных процедур является то, что высказывания обследуемых достаточно произвольно могут трактоваться экспериментатором и здесь нет объективных критериев.

В практике изучения мотивов поведения наибольшее применение нашли опросные листы и тесты, реализующие второй подход. Получаемая при этой процедуре информация имеет характер непосредственных реакций на вербальные индикаторы. В качестве индикаторов используются вопросы, на которые испытуемый отвечает утвердительно или отрицательно, или высказывания, которые он считает верными или неверными. Возможные ответы обычно приводятся списком, а выбранный ответ должен быть отмечен условным знаком.

Тесты по изучению мотивов построены на основе предположения, что причины, побуждающие поведение, осознаются человеком и могут быть качественно оценены. Таким образом, тесты мотивов являются психометрическими процедурами, направленными на определенные степени выраженности индиката.

Характер мотивов, интересов, установок определяется посредством большого числа отдельных индикаторов (от 15 до 40), имеющих одну направленность. Ответ на один индикатор не считается достаточно надежным.

Большое число индикаторов способствует точности структурной и измерительной модели. Чем большее число индикаторов одобрит испытуемый из набора, диагностирующего ту или иную установку, тем более постоянно его поведение и надежен диагноз. Ответ испытуемого по тому или иному индикатору обычно оценивается определенным числом баллов. «Общее число баллов свидетельствует о степени выраженности предрасположения к поведению относительно континуума баллов, где посредством эталонирования были установлены нормативные пределы для определенных групп испытуемых» (Процесс социального исследования, 1975, с. 295). Нередко такая классификация бывает слишком приблизительной, различая лишь «очень сильную», «сильную», «среднюю», «слабую» и «очень слабую» тенденции. Первичные значения преобразуются в соответствующие стандартные значения. Это дает возможность

сравнивать результаты различных процедур. Зарегистрированное поведение отражается наглядно в виде структур и профилей.

При изучении мотивов и интересов используются опросные листы с тремя типами требований: а) абсолютное суждение в общем поле выбора; б) относительное суждение в секториальном поле выбора; в) комбинированный способ путем соединения относительного суждения с градуированной оценкой. Каждый подход имеет свои преимущества и недостатки. Подробно данный материал изложен в работе (Процесс социального исследования, 1975), к которой мы и отсылаем читателя.

Методология изучения структуры мотивов разработана в настоящее время недостаточно. Одним из перспективных подходов в этом направлении является методика Хеннига (Исследование проблем молодежи в ГДР, 1976). Суть данного метода заключается в том, что каждый индикатор, предлагаемый для оценки (выбора) испытуемому, отражает не один мотив, а два взаимосвязанных мотива. В результате тестирования появляется возможность вскрыть не только наиболее существенные мотивы, но и связи между ними.

Анализ методической литературы по изучению вопросов мотивации трудовой деятельности показывает, что в практике в основном используются опросные листы, направленные или на изучение профиля мотивов поведения, или на выяснение причин, вызывающих неудовлетворенность работой и порождающих текучесть кадров. Существенным недостатком такого подхода, на наш взгляд, является отрыв субъекта деятельности от самой деятельности. Изучается деятель или деятельность, причем деятельность изучается в значительной мере через отрицательные аспекты (отсутствие перспективы продвижения, плохие отношения с руководством, неудовлетворенность величиной заработной платы, тяжелая работа и т. д.). Такой подход в большинстве случаев является следствием того, что процедуры исследований не опираются на теорию мотивации поведения человека. Во многих анкетах для выяснения причин неудовлетворенности работой ставится блок вопросов «Что вас не удовлетворяет в работе?». Как правило, в него включаются параметры санитарно-гигиенических условий труда, физическая характеристика работы, социальные условия и т. д. Такой подход вскрывает не столько мотивы поведения, сколько плохую организацию труда, так как трудно предположить, чтобы кому-то нравились тяжелые условия труда и плохие отношения в коллективе.

Другим существенным недостатком в работах указанного типа является то, что самой деятельности в них уделяется мало внимания, в большей мере вопросы охватывают условия труда и быта.

В своей работе по изучению деятельности на личностно-мотивационном уровне мы использовали диагностическую процедуру, которую условно можно назвать «методом сравнения идеальной и реальной работы». Опросный лист в этом случае состоит из двух частей. В первой части из поля параметров, характеризующих деятельность, испытуемому предлагается выбрать и оценить те параметры, которые в наибольшей степени соответствуют его работе, т. е. той профессиональной деятельности, которую он выполняет в момент обследования. Во второй части из того же поля параметров обследуемому предлагается выбрать те, которые в своей совокупности удовлетворяли бы его идеалу работы (профессии).

При таком подходе результаты исследования по второй части будут представлять собой проекцию мотивационной сферы работника на деятельность, а в первой части – отражение параметров деятельности на мотивационную сферу работника. Таким образом, соединяется исследование субъекта деятельности и самой деятельности в одной процедуре.

При разработке опросного листа целесообразно руководствоваться следующей процедурой: вначале основные потребности личности (плоскость I) преломляются в характеристики условий деятельности и самой деятельности (индикаты потребностей – плоскость II), а затем для каждого индиката подбираются соответствующие индикаторы (плоскость III). Схематически данная процедура отражена на рисунке 42.

При подборе индикаторов, характеризующих деятельность и условия деятельности в мотивационном аспекте, мы придерживались следующих общих требований. Индикаторы должны: а) представлять индикат; б) содержать в себе индикат в определенном характерном аспекте; в) быть монометричными; г) соответствовать опыту, которым располагает испытуемый (быть реальным); д) требовать от испытуемого возможно меньшего самоанализа; е) быть четко сформулированными; ж) учитывать различия по выраженности индиката, т. е. позволять дифференцировать испытуемых по степени выраженности индиката.

При изучении структуры мотивов целесообразно использовать метод Хеннига. Для этого разработанную систему индикаторов надо объединить в связанные пары.

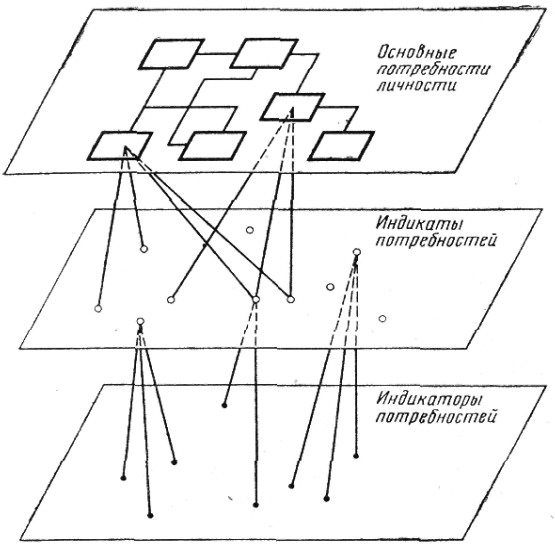

Рис. 42. Схема разработки методики личностно-мотивационного анализа деятельности

Использование метода сравнения идеальной и реальной работы показало его высокую валидность. Сопоставление показателей субъективной оценки степени удовлетворенности работой с разницей балльной оценки идеальной и реальной работы (Δ ИР) характеризуется коэффициентом корреляции, равным 0,80.

Личностная значимость профессий есть только одна сторона личностно-мотивационного анализа деятельности. Другой стороной, как было показано ранее, является изучение влияния мотивов трудовой деятельности на саму деятельность, на ее цель и основные параметры: производительность, качество, надежность. Установление взаимосвязи мотивации с показателями деятельности должно проводиться как на количественном, так и на качественном уровне. При этом следует заметить, что если в количественном аспекте эта связь затрагивается в различных исследованиях, то в качественном (в плане специфики способов деятельности при той или иной мотивации) эта связь остается почти неизученной.

4.1.3. Системное проявление мотивации

Системный подход к изучению мотивации проявляется в двух направлениях. С одной стороны, принципы системного анализа должны реализоваться внутри изучения самой системы мотивов,

с другой – в изучении взаимодействия мотивационных факторов с другими компонентами психологической системы деятельности. Мотивация выступает одним из системообразующих факторов при формировании ПСД. Ее роль проявляется в принятии решений различного типа и уровней (о способах, цели и программе деятельности); в выборе критериев достижения цели; в выборе критериев предпочтительности; в отборе информации; во влиянии на активационные процессы и функциональные состояния.

Изучение отмеченных выше аспектов анализа деятельности еще только начинается, и надо надеяться, что на этом пути будут получены результаты, имеющие принципиальное значение для построения психологической теории деятельности.

Таким образом, анализ деятельности на личностно-мотивационном уровне предполагает: а) изучение требований личности к деятельности; б) изучение возможностей деятельности по удовлетворению требований личности; в) изучение мотивов трудовой деятельности как системы; г) изучение динамики мотивационной структуры личности в процессе профессионализации; д) изучение влияния мотивов на саму деятельность, ее цель и основные параметры; е) изучение системных проявлений мотивации.

4.2. Анализ деятельности на компонентно-целевом уровне

4.2.1. На этом уровне исследователь, прежде всего, раскрывает цель деятельности и значение (цель) каждого действия в общей структуре трудовой деятельности, устанавливает наличие нормативно-одобренной цели деятельности и описывает ее основные параметры. Для целевого анализа важно выяснить критерии достижения цели деятельности, которыми руководствуется работник. Аналогичные вопросы решаются и по отношению к цели отдельных действий. На заключительном этапе целевого анализа устанавливается взаимосвязь между критериями достижения цели отдельных действий и их соподчиненность критериям достижения цели деятельности.

При проведении компонентного анализа деятельности надо установить меру квантования деятельности. Какие критерии положить в основу выделения отдельных компонентов деятельности? Нам представляется целесообразным выделить два подхода: операционно-технологический и алгоритмический.

При первом подходе критерием выделения отдельных компонентов является технологическая операция, которая имеет конкретную

цель в структуре профессиональной деятельности и которая очерчена технологическим заданием. Данный подход позволяет представить деятельность в достаточно крупных единицах, что часто бывает целесообразно осуществить на этапе обучения.

При втором подходе критерием выделения отдельных компонентов является исполнительное действие (оператор), отвечающее одному или нескольким логическим условиям. В качестве компонента деятельности при этом выступает оператор вместе с логическими условиями, его обусловливающими. Данный подход позволяет раскрыть исполнительную часть и информационную основу деятельности. Таким образом, нам представляется, что операционно-технологический и алгоритмический подходы должны дополнять друг друга.

Независимо от меры квантования отдельные компоненты должны анализироваться на предметном и психологическом уровнях. На предметном уровне анализу подлежит ее внешне представленная сторона, на уровне психологического анализа раскрывается психологическая подсистема действия: цель, критерии достижения цели, информационная основа, правила обработки информации и алгоритмы принятия решений, профессионально важные качества.

При изучении на предметном уровне деятельность и ее отдельные компоненты анализируются как на процессуальном, так и на результативном уровне. В первом случае дается ответ на вопрос, как выполняется то или иное действие, как деятельность построена во времени и пространстве, во втором – каков результат каждого действия и деятельности в целом. Такое соотнесение с результатом позволяет раскрыть цель и сущность каждого действия.

Анализ деятельности на процессуальном уровне предполагает, в свою очередь, количественную и качественную оценки. Количественная сторона оценивается временем выполнения каждой операции (или числом операций в единицу времени) и частотой операций. Качественная оценка предполагает описание специфики каждого действия и типичных ошибок. Осознание важности анализа ошибок при изучении деятельности вызвало многочисленные попытки их классификации. Традиционным является разбиение ошибок на четыре категории: 1) невыполнение требуемого действия; 2) неточное выполнение требуемого действия; 3) несвоевременное выполнение требуемого действия; 4) выполнение нетребуемого действия. Данная классификация, отмечает М. Монмоллен, «часто бывает очень полезной при первой рассортировке ошибок, обнаруженных при выполнении операций» (Монмоллен, 1973, с. 55).

Выявление ошибки ставит следующий вопрос: в чем заключается причина ее возникновения? В данном направлении также проделана определенная работа и предложены конкретные схемы интерпретации ошибок. В качестве примера такой интерпретации можно привести данные Кидда (Монмоллен, 1973, с. 53). Однако следует отметить, что интерпретация ошибок – дело тонкое, требующее индивидуального анализа в конкретном случае.

Анализ результата деятельности предполагает: а) оценку отклонений параметров результата от параметров норматива (стандарта); б) установление частоты отклонений по каждому параметру для каждого действия; в) выявление типичных отклонений; г) интерпретацию отклонений. В ряде случаев отклонение результата от нормы может перерасти в ошибку (на результативном уровне).

Компонентный анализ деятельности предполагает определенную этапность: вначале деятельность разделяется на отдельные действия (операции). Затем рассматривается информационная основа каждого действия, т. е. выясняются те признаки, ориентируясь на которые человек выполняет трудовые действия. Далее выясняются правила обработки информации и алгоритмы принятия решения. В заключение на основе анализа исполнительной специфики отдельных действий, психофизических характеристик информационных признаков и условий их восприятия, алгоритмов принятия решения устанавливают качества индивида, влияющие на успешность деятельности. В своей совокупности эти качества составят часть профессионально важных качеств (ПВК) для рассматриваемой деятельности (рисунок 43).

Весьма важно, на наш взгляд, подчеркнуть, что на уровне компонентного анализа выделяется только часть ПВК. Другая их часть выявляется путем анализа деятельности и условий ее протекания в целом. Так, например, деятельность может характеризоваться монотонностью, напряженностью, она может протекать в специфических условиях среды обитания, при наличии помех и т. д.

Выделение ПВК путем психологического анализа деятельности позволяет перейти к установлению их значимости. Опыт практической работы в данной области и специально проведенные исследования позволяют выдвинуть следующие методические положения.

1. Исследование значимости отдельных ПВК проводится путем корреляционного анализа как с эффективностью *отдельных действий,* так и с эффективностью *деятельности в целом.* Анализ научной литературы и научных отчетов показывает, что в боль-

Таблица 31
Типичные ошибки человека и вызывающие их факторы (по Кидду)

Тип ошибки	Факторы, вызывающие ошибку
Ошибка при обнаружении сигнала	Перегрузка входа: – слишком много значимых сигналов – слишком много отдельных сигналов на входе Недогрузка входа: – недостаточное разнообразие сигналов – слишком мало сигналов Шумовые помехи: – плохая контрастность – высокая интенсивность отвлекающих стимулов
Неточная информация	Неясны форма и смысл кода Недостает различных признаков Неадекватно фильтрующее (прогнозирующее) устройство Признаки противоречивы Противоречивы характеристики, положенные в основу идентификации
Неточное определение относительной значимости или первоочередности	Требуется нелинейное прогнозирование Требуются многочисленные и сложные шкалы значений Недостаточно определены понятия и значения
Ошибочный выбор действия	Недоучтены некоторые обстоятельства Неточно соотнесены реальные и требуемые структуры Непонятны последствия действия
Ошибка функционирования	Правильное действие невозможно Правильное действие заторможено: – по материальным причинам – по процедурным причинам Нет в распоряжении точных инструментов или неправильная реакция Соотношение между действием и ответной операцией непонятно оператору Отсутствует или запаздывает обратная связь

ПВК деятельности	Качества индивида, влияющие на эффективность отражения ИОД	Сигналы, несущие профессионально важную информацию	Компонентный состав деятельности	Качества индивида, влияющие на эффективность выполнения действий	ПВК деятельности

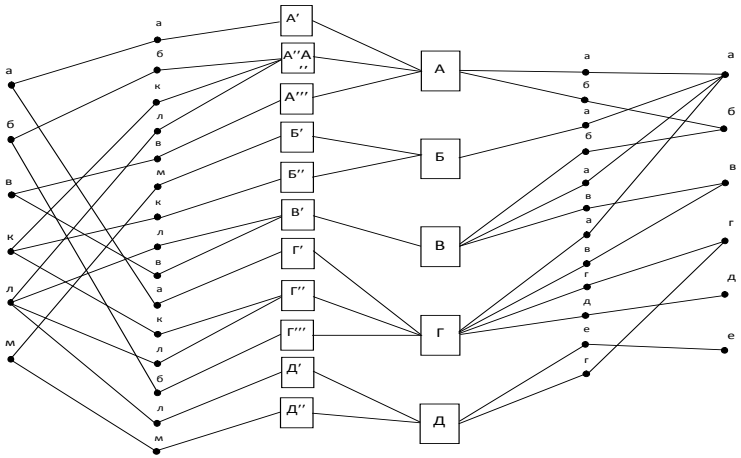

Рис. 43. Схема компонентного анализа деятельности

шинстве случаев значимость ПВК устанавливается путем корреляции уровня развития ПВК с результатом деятельности. Проведенные нами исследования показывают, что те или иные ПВК могут быть значимы для выполнения отдельных действий, но эта значимость может не проявляться при сопоставлении с показателями всей деятельности, ибо успех деятельности не определяется успешностью одного действия. Мы считаем, что при установлении значимости отдельных ПВК необходимо проводить корреляцию не только с успешностью деятельности в целом, но и с успешностью выполнения отдельных действий.

2. Установление значимости ПВК проводится путем корреляции с основными параметрами эффективности деятельности: производительностью, качеством и надежностью.
3. Исследованием установлено, что в ряде случаев успешность деятельности связана с уровнем развития ПВК отношением оптимума, т. е. успешность деятельности будет высокой при определенном уровне развития ПВК. В исследовании деятельности сборщиц полупроводниковых приборов, в частности, такие отношения были выявлены между эффективностью деятельности и выраженностью свойства подвижности–инертности процесса

торможения (Шрейдер, 1979, с. 19–36). Отношения оптимума могут наблюдаться как в отношении эффективности отдельных действий, так и деятельности в целом. В первом случае они могут быть объяснены в большинстве своем спецификой самих действий, во втором – как спецификой деятельности, так и разной направленностью связи между уровнем развития отдельных ПВК и успешностью деятельности по отдельным параметрам (см. положения 2 и 4).

4. Успешность выполнения отдельных действий обусловлена, как правило, не одним ПВК, а комплексом. Эффективность деятельности является как бы модусом системного действия этого комплекса. С одной стороны, оценку значимости отдельных ПВК необходимо проводить с учетом зависимости конкретного ПВК от других качеств, с другой – необходимо устанавливать значимость выделенной системы ПВК для успешного выполнения конкретного действия.

   Структуры ПВК, определяющие эффективность отдельных действий, можно обозначить как *интракорреляционные* структуры деятельности. Структуры ПВК, определяющие эффективность деятельности, можно обозначать как *интеркорреляционные* структуры деятельности.

5. Что считать профессионально важным качеством? Данный вопрос имеет принципиальное значение, и его методологическая сторона изучена еще явно недостаточно.

Под профессионально важными качествами (ПВК) мы понимаем качества субъекта, включенные в процесс деятельности и влияющие на эффективность ее выполнения по основным параметрам (производительности, качеству и надежности).

В функции ПВК могут выступать соматические (конституциональные) и нейродинамические свойства человеческого организма, свойства психических процессов, направленность личности, ее потребности, интересы, мировоззрение и убеждения, моральные качества.

Таким образом, в роли ПВК может выступать любое качество индивида, включенное в систему деятельности. Способности составляют часть профессионально важных качеств. Под способностями будем понимать свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические и психомоторные процессы, характеризующие их эффективность (производительность, качество, надежность). Задатки при данном подходе рассматриваются как свойства элемен-

тов функциональных систем, одаренность выступает как свойство, характеризующее эффективность функциональной системы деятельности в целом, как ее интегрированное свойство. И в этом плане одаренность действительно можно рассматривать как специфическое человеческое новообразование, формирующееся в процессе освоения человеком исторически сложившихся конкретных видов деятельности (см. подробнее: Шадриков, 2007).

В психологической литературе мы часто сталкиваемся с утверждением, что в процессе профессиональной деятельности происходит развитие способностей (профессионально важных качеств). К сожалению, несмотря на распространенность этого мнения, систематических исследований развития ПВК человека в труде не проведено, можно сказать, что до настоящего времени мы не имеем психологической теории развития профессиональных способностей.

Определенные перспективы в этом отношении открывает рассмотренный нами в главе II подход к развитию ПВК как к процессу перестройки операционных механизмов в оперативные.

Опираясь на материалы главы II, можно сделать важный методологический вывод о том, что в процессе диагностирования уровня развития ПВК необходимо тестировать как функциональную, так и операционную составляющую. Только такая процедура позволит изучить динамику развития ПВК в процессе профессиональной деятельности.

Соблюдение изложенных выше методологических положений позволяет провести достаточно глубокий анализ деятельности на компонентном уровне и раскрыть как внешнюю, так и внутреннюю сторону деятельности, приблизиться к пониманию психологической системы деятельности.

4.2.2. Методы компонентно-целевого анализа деятельности

Внешняя сторона деятельности, содержание способов деятельности могут быть описаны методом исследования движений.

В историческом плане представляют интерес методы макро- и микроструктурного анализа деятельности. Эти методы не потеряли значения и в настоящее время, но для регистрации движений и действий используется современная аппаратура.

Микроэлементом деятельности считается «не вообще движение того или иного рабочего органа, а движение при строго определенных условиях его выполнения, включая сочетание с предыдущими и последующими движениями» (Арон, 1972, с. 130). В классификацию микроэлементов деятельности включаются также наиболее

характерные виды перерывов в работе. Одна из первых классификаций для описания деятельности была предложена Ф. Б. Гильбретом (Гильберт, 1930). Она включала в себя 14 видов движений и 4 вида перерывов. В дальнейшем данная система подверглась детализации, и в настоящее время одна из наиболее распространенных систем МТМ (разработанная в США в 1940–1950 гг.) содержит примерно 460 микроэлементов и их нормативов.

Системы микроэлементного анализа вначале разрабатывались для физических видов труда, в более поздний период были сделаны попытки их применения и для описания умственных элементов трудового процесса. Одной из наиболее известных систем подобного рода является система микроэлементных нормативов «Уорк фэктор» (США). Сущность микроэлементного анализа деятельности заключается в определении элементарного движения и установления его границ.

Микроэлементный анализ деятельности ввел в практику методы хронометража, хроноциклографии и киносъемки (в разных вариантах). В последнее время киносъемка стала заменяться видеомагнитофонной записью. Достаточно подробное описание данных методов содержится в ряде работ, в частности в работах Е. И. Шермана (1971) и Е. И. Арона (1972), что освобождает нас от необходимости их изложения.

Широкое применение в практике психологического изучения деятельности получил метод алгоритмического описания деятельности в форме логических схем. Алгоритмическое описание как микроэлементное базируется на операционном анализе деятельности. Трудовая деятельность при алгоритмическом описании дробится до отдельных «оперативных единиц», в качестве которых выступают логические условия и операторы. Алгоритм деятельности вначале составляют в описательной форме, а потом переходят к его символической записи, используя метод, предложенный А. Н. Ляпуновым и Г. А. Шестопалом (1966, с. 81–96). В применении к психологическому описанию деятельности метод алгоритмического описания наиболее глубоко разработан Г. М. Зараковским (1966).

Микроэлементный и алгоритмический анализ деятельности позволяет описать ее внешнюю сторону. Оба подхода имеют, по крайней мере, две слабые стороны: во-первых, описания подобного рода непосредственно не отражают внутренней специфики психологических процессов регуляции деятельности, во-вторых, с их помощью деятельность можно описать лишь приблизительно.

При обращении к психологическим методам используют наблюдение, опрос (интервью), стандартные опросники (например, О. Липмана), аналитические графики (например, А. А. Толчинской), самонаблюдение, трудовой метод, эксперимент, анализ инцидентов.

К широко распространенным методам следует отнести:

- изучение технической и регламентирующей документации;
- наблюдение за деятельностью субъекта;
- регистрацию объективных показателей деятельности;
- метод экспериментального изучения элементов деятельности;
- анализ ошибок субъекта деятельности.

При изучении содержательной стороны используются традиционные методы изучения соответствующих психических реальностей.

Важно подчеркнуть, что при использовании общепсихологических методов для изучения профессиональной деятельности последние должны пройти локальную валидизацию.

Конкретные методики изучения индивида и оценки уровня развития ПВК достаточно полно изложены в литературе. Причем в настоящее время в исследованиях по психологии труда наблюдается большой разнобой в выборе конкретных методик. В силу этого результаты, полученные разными исследователями, не поддаются сравнению. Настало время разработать определенный стандарт методик, используемых при изучении деятельности (на уровне индивидуальных качеств).

4.3. Анализ деятельности на информационного уровне

Общая схема информационного анализа деятельности была предложена Б. Ф. Ломовым (1965, с. 134–150). Им выделены три аспекта данной проблемы:

- психофизический, связанный с вопросом о физическом алфавите сигналов, несущих производственно важную информацию;
- оценочный, связанный с измерением количества информации, поступающей к работнику, а также оценкой количества информации, которую человек способен принять, сохранить и переработать в единицу времени;
- психологический, связанный с механизмами приема, сохранения и переработки информации.

При проведении информационного анализа в психофизическом аспекте дается оценка сигнала по модальности, положению в сен-

сорном поле, пространственной характеристике (форма, угловые размеры), интенсивности длительности, яркости, контрастности, освещенности, отношению с фоном (прямой и обратный контрасты), цветности, динамическим характеристикам (частоте мелькаций, скорости движения), способу получения информации: по приборам (инструментальные сигналы) или путем непосредственного отражения параметров управляемого процесса (неинструментальные сигналы).

При оценке количества информации, поступающей к работнику, в одних случаях пользуются известной формулой К. Шеннона, в других – различными процедурами балльных оценок, в третьих – подсчетами хронометрических показателей. В настоящее время наиболее разработанными можно считать методы количественной оценки деятельности, предложенные В. И. Николаевым (1973) и Ю. Г. Фокиным (1970). Следует отметить, что существующие методы в основном учитывают вероятностные характеристики сигнала и не рассчитаны на семантическую оценку поступающей информации.

Информационно-психологический анализ деятельности, связанный с раскрытием механизмов приема, хранения, переработки информации и реализации ее в исполнительных действиях, наиболее труден для процедурных описаний. Трудность эта, прежде всего, обусловлена системным характером процессов приема информации и принятия решения.

Современные психофизические исследования показывают, что уже на уровне обнаружения сигнала нельзя ограничиваться только физическими и физиологическими факторами. Большую роль в этом процессе играют критерии оценки собственной деятельности, выбираемой человеком. Так, если главная задача состоит в том, чтобы не пропустить появляющийся на фоне шума сигнал, человек выбирает «низкий» критерий, т. е. он дает много ложных реакций, но зато не пропускает появления сигнала. Если же главная задача заключается в том, чтобы не допустить ложных тревог, то он выбирает «высокий» критерий. В этом случае возможны пропуски сигналов, но зато снижается число ложных тревог. Как отмечает Б. Ф. Ломов, работа оператора в описанных условиях осуществляется по критериям, выбор которых зависит «от цели (и задачи) деятельности, уровня тренировки человека, той априорной информации, которой он располагает, установки, отношения к задаче и т. п. Иначе говоря, порог обнаружения не является просто некоторой нестационарной величиной, изменяющейся под влиянием физиологических факторов. Эта величина может изменяться произвольно

и направленно под влиянием психологических факторов, которые прямо не связаны с физиологическими состояниями анализатора» (Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике, 1978, с. 33).

Еще более сложным представляется процесс принятия решения, включенный в человеческую деятельность. Как показал В. Ф. Рубахин (1974), этот процесс носит системный характер и имеет следующие основные аспекты:

- психофизиологический, связанный с выявлением нейрофизиологических основ принятия решения;
- логико-психологический, связанный с расчленением и переформулированием задачи на подзадачи;
- операционный, связанный с выбором и использованием системы операций в интересах информационной подготовки решений, а также построения и проверки гипотез в рамках задачи;
- функционально-динамический, связанный с реализацией комплекса внутренних психологических механизмов (логических, эвристико-поисковых, вероятностных, рефлексивных и др.);
- личностный, связанный с влиянием мотивационно-установочной и эмоционально-волевой сфер на протекание информационных процессов;
- «формализационный», связанный с количественной оценкой переработки информации и принятия решения и построением формальных моделей рассматриваемых процедур» (Рубахин, 1974, с. 172). Все перечисленные аспекты тесно взаимосвязаны, образуя единый системный механизм принятия решения.

Приведенные выше данные показывают трудности информационно-психологического изучения деятельности. Вместе с тем мы считаем возможным предложить определенную схему такого анализа в целях изучения закономерностей деятельности и организации профессиональной подготовки.

4.3.1. Анализ информационной основы деятельности

Общая схема анализа ИОД представлена на рисунке 44.

При анализе качественной стороны ИОД целесообразно придерживаться следующей процедуры.

Вначале выделяются все признаки, на которые ориентируется человек для достижения цели деятельности. Затем устанавливается относительная значимость отдельных признаков (ценность признаков); взаимосвязь признаков; поливалентность признаков;

Рис. 44. Информационный анализ деятельности

общее количество признаков, на которые ориентируется работник; содержание ИОД для различных уровней профессионализации; специфические деформации ИОД.

Выделенные ИП разделяются на процессуальные и результативные; устанавливается отнесенность отдельных ИП и их систем к разным структурным компонентам деятельности.

В процессе анализа значимости ИП целесообразно рассмотреть их в функции необходимых и достаточных, сравнить информативность и трудность усвоения.

Разделение признаков на необходимые и достаточные для выполнения деятельности особенно важно в плане организации профессиональной подготовки. Дело в том, что на начальных этапах обучения при первичном овладении приемами деятельности ученик часто ориентируется в своих действиях на необходимые, но недостаточные признаки, если они легче усваиваются и проявляются. К ориентировке на необходимые и достаточные признаки ученик переходит на поздних этапах овладения профессией. Такого рода поэтапное использование профессионально важных признаков су-

щественно облегчает процесс обучения, ликвидируя информационную перегрузку ученика на первых этапах работы. Инструктор производственного обучения должен сознательно идти по данному пути и знать соответствующие функциональные признаки для каждого периода обучения. Вместе с тем следует отметить, что использование только необходимых, но недостаточных признаков может стать тормозом для высококачественной деятельности. Если процесс обучения не управляется и основные производственные навыки складываются в ходе самообучения, то необходимые, но недостаточные признаки при определенных обстоятельствах становятся основными. Но раз эти признаки недостаточные, то появляется возможность для ошибочных, неточных и несвоевременных действий.

Интересен еще один аспект рассмотренного вопроса. Возможны случаи, когда усвоение некоторого множества признаков может служить необходимой предпосылкой для формирования новых признаков, позволяющих более точно регулировать деятельность. Инструктор организует усвоение признаков [А], [Б], [С], а ученик с опорой на данные признаки отыскивает признак [Д], позволяющий более эффективно выполнить работу.

В процессе информационного анализа деятельности целесообразно, как мы отметили, провести классификацию ИП по трудности усвоения и по информативности.

Ориентация на высокоинформативные признаки является более предпочтительной, но практика часто вынуждает выбирать между сроками обучения и эффективностью деятельности при том или другом характере используемой информации, при этом предпочтение часто отдается более доступным признакам. При организации обучения следует формировать у учеников убеждение, что усвоенные им признаки не являются единственными и есть всегда простор для поиска новых, более информативных параметров.

Характеризуя информационные признаки, необходимо остановиться на возможности их классификации с учетом таких свойств, как «функциональное постоянство» и «динамичность». Функционально постоянными признаками мы будем называть такие, значение которых практически не зависит от изменений производственной среды и обстановки, от их сочетания с другими признаками, т. е. остается неизменным. Информационный признак будем называть переменным, если его функциональное значение зависит от других факторов. На практике большинство признаков не зависит от одних факторов и зависит от других. Под «динамическими» признаками понимаются такие, которые проявляются только

в деятельности, в процессе функционирования станков и оборудования, в производственном процессе. Возможны случаи, когда «динамические» признаки проявляются в узкой полосе, только при определенном режиме работы системы. «Статические» признаки присущи объекту постоянно. Имеется, наконец, группа признаков, которые в процессе работы системы становятся недоступными для восприятия или претерпевают искажения. В методическом плане следует предостеречь ученика от ориентировки на такие признаки. Различное сочетание отмеченных выше свойств производственно важных признаков может дать следующие четыре категории признаков: а) функционально-постоянные и «статические»; б) функционально-постоянные и «динамические»; в) функционально-переменные и «статические»; г) функционально-переменные и «динамические».

При усвоении функционально-переменных признаков задача инструктора (обучающей системы) в первую очередь состоит в том, чтобы ознакомить ученика с теми связями, которые влияют на изменение функционального значения признака. После усвоения связи необходимо переходить к установлению количественных параметров зависимости функционального значения признака от различных параметров. Желательно, чтобы инструктор на первых этапах обучения имел возможность по своему усмотрению закреплять осложняющие параметры.

После того как ученик усвоит функциональное значение того или иного признака, инструктор демонстрирует изменение значения этого признака в зависимости от изменения различных осложняющих факторов. Обучение должно считаться законченным лишь тогда, когда освоена вся система связей с количественной и качественной сторон. Усвоение функционально-переменных признаков, как и постоянных, может происходить в процессе их описания, демонстрации или непосредственно в ходе практической деятельности самого ученика. В последнем случае инструктор должен сообщить ученику о том, в каких практических действиях осложняющие связи выявляются лучше всего.

При передаче «динамических» признаков инструктор должен вначале подготовить ученика к обнаружению этих признаков путем предварительного рассказа и только после этого продемонстрировать их в процессе деятельности.

При проведении психологического анализа деятельности по конкретной профессии следует выделить производственно важные информационные признаки в рассмотренные четыре категории. От-

несение признаков к определенной группе позволяет эффективнее организовать обучение и усвоение этих признаков учеником.

Анализируя информационную основу деятельности, необходимо в системе признаков выделить основные и вторичные, дублирующие основные признаки. Рабочий может осуществлять деятельность как по тем, так и по другим. В роли дублирующих могут выступать признаки, которые непосредственно не связаны с регулируемым параметром, но связаны простой однозначной зависимостью с основными признаками. При этом очень часто такие «вторичные» признаки могут изменяться в более широком диапазоне и быть доступнее восприятию, чем основные. Они выступают в роли своеобразных «усилителей» первичных сенсорных признаков. Часто ориентировка на вторичные признаки бывает более эффективной уже на определенном уровне мастерства.

Особый интерес представляет характеристика информационной основы деятельности со стороны возможностей ее описания и представления ученику. Анализ профессионально важной информации позволяет выделить три категории признаков: допускающие вербальное описание; представляемые через образы; не допускающие вербального описания и представления образами.

Когда мы говорим о вербализуемых признаках, то имеются в виду такие, которые можно описать и выразить в словесной форме. К данной категории относятся, в первую очередь, так называемые «категориальные» признаки. Инструктор может описать цветовые характеристики признака, его форму, размеры и т. д. Возможность передачи ряда признаков через словесное описание обусловлена сформировавшимися в течение жизни сенсорными предэталонами.

Применяя словесное описание производственно важных признаков, мы должны помнить, что слово, по меткому выражению И. П. Павлова, «удаляет нас от действительности». Использование слова создает особый вид неопределенности в интерпретации информации – семантическую, которая может порождаться как самой многозначностью слов, так и использованием их в субъективном аспекте (см.: Рогозин, Соловьев, Урванцев, Шапиро, 1973, с. 37–59). Деятельность, основанная на словесном описании, может быть несовершенной, а иногда и совсем не достигать цели. Информация, передаваемая словами, должна конкретизироваться и закрепляться через практические действия субъекта.

Существует категория признаков, которые невозможно передать словами, например сериационные признаки. В качестве примера можно рассмотреть усвоение цветовых оттенков, различного рода

отношений, а также различных систем сенсорных признаков. Трудности, встречающиеся при передаче таких признаков, обусловлены тем, что в предшествующей жизни у человека не были сформированы соответствующие предэталоны. В свою очередь, это обусловлено общественно-исторической практикой развития человеческого общества. А. В. Запорожец (1960) отмечает, что общество в процессе производственной, научной и художественной деятельности выделяет системы «определенным образом расчлененных и взаимосвязанных чувственных качеств предметов». Степень расчленения определяется потребностями практической деятельности. Расчлененные качества находят отражение в системе языка. С принципом иерархического построения адекватного поведения мы неоднократно встречаемся в живой природе. Прежде всего, это нашло отражение в двойной системе регуляции отношений с внешним миром. Первичное, грубое приспособление опосредуется системой безусловных рефлексов, инстинктивных форм поведения. Более тонкая регуляция осуществляется путем условных, выработанных при жизни механизмов. Очевидно, с подобного рода явлением мы сталкиваемся и при выработке общественного перцептивного опыта. В него включаются только те данные, которые обеспечивают адекватное поведение человека в обществе и достаточны для выполнения наиболее распространенных видов общественно-полезной работы.

Более тонкое приспособление к конкретному виду профессиональной деятельности происходит в процессе обучения и деятельности по данной профессии. Рассматриваемую категорию признаков обычно передают ученику путем их представления в образах. Наглядный способ представления признаков и их систем часто оказывается более эффективным и в том случае, когда вербальное их выражение становится очень громоздким для усвоения.

Между первой и второй категориями признаков существует промежуточное звено. При достаточно большой степени различия признаки из второй категории могут переходить в первую, и наоборот.

Наконец, существует третья категория признаков, которые невозможно описать словами и передать наглядно. К ним, в первую очередь, можно отнести проприоцептивные ощущения, составляющие существенную часть информационной основы построения произвольных движений.

Существенные ограничения на возможность передачи производственно важной информации ученику накладывают различия между опознаваемыми и различаемыми признаками. Как отмечает Б. Ф. Ломов, «число точно идентифицируемых стимулов значи-

тельно меньше, чем число различаемых стимулов: здесь – единицы, там – сотни и тысячи» (Ломов, 1966, с. 182). С этими же трудностями сталкивается ученик, пытаясь сообщить инструктору те признаки, на которые он ориентируется в процессе деятельности.

Большой интерес для практики может представлять такая классификация информации: информация, учет которой не приводит к увеличению дезадаптации субъекта с требованиями деятельности; информация, реализация которой повышает уровень дезадаптации.

Таким образом, мы рассмотрели возможные пути анализа ИОД и классификации информационных признаков по следующим основаниям: а) прагматической значимости; б) динамики проявления; в) возможности представления обучаемому; г) возможности реализации в исполнительных действиях ученика. Данные аспекты информационного анализа деятельности нам представляются наиболее значимыми в плане обучения и формирования психологической системы деятельности.

4.3.2. Анализ процессов переработки информации

Ранее было отмечено, что выделение информационных признаков, составляющих ИОД, можно отнести к первому подуровню информационного анализа деятельности. Вторым подуровнем должно стать изучение процессов переработки информации, принятия решения и регулирования деятельности. Большой вклад в решение данного круга проблем внесли отечественные психологи и физиологи: П. К. Анохин, С. Л. Рубинштейн, Б. Ф. Ломов, В. Ф. Рубахин, А. В. Карпов, А. А. Крылов, В. П. Зинченко, В. Н. Пушкин, Д. А. Ошанин, О. А. Конопкин, А. В. Филиппов.

Опираясь на имеющиеся в психологической литературе данные и осознавая еще явно недостаточную изученность процессов переработки информации и принятия решений, мы считаем возможным в практических целях предложить следующие процедуры информационного анализа деятельности на втором подуровне.

1. Классифицировать информацию, включенную в ИОД, на использующуюся при построении и коррекции трудовых действий и использующуюся при планировании и принятии решений.
2. Выявить проблемные ситуации в деятельности, требующие принятия решения.
3. Выявить типичные алгоритмы решения проблемных ситуаций в деятельности.
4. Выделить решения, связанные с обеспечением высокой производительности, качества, требуемой надежности.

5. Выявить типичные алгоритмы решений, связанных с обеспечением производительности, качества и надежности.
6. Выявить критерии, которыми пользуется работник при принятии решений (по производительности, качеству и надежности).
7. Установить связь критерия с алгоритмом принятия решения.
8. Установить связь критерия с мотивом деятельности.
9. Выявить уровни планирования деятельности (Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике, 1978): по ориентирам (деятельность строится по принципу ответов на возникающие сигналы); по образу или шаблону (деятельность строится по жесткому, стандартному плану); с учетом вероятности появления тех или иных событий (намечается общая стратегия деятельности, которая конкретизируется в зависимости от ситуации).
10. Установить конкретные схемы планирования деятельности.
11. Выявить типичные концептуальные модели, используемые в деятельности.
12. Выявить характерные черты оперативного образа, регулирующего деятельность.
13. Провести анализ по пп. 2–12 для разных уровней профессионализации.

4.3.3. Методы информационного анализа деятельности

Проведение информационного анализа деятельности с методической стороны представляет значительные трудности. Мы не можем здесь рекомендовать конкретных методик, как, например, при изучении личностных качеств работника. Поэтому ограничимся перечислением основных методов, которые могут найти применение в информационном анализе. К ним относятся:

- извлечение информации из документов (инструкций по эксплуатации оборудования, инструкций но обучению, технике безопасности, нормативов оценки уровня квалификации специалистов и т. д.);
- наблюдение за процессом трудовой деятельности специалиста;
- наблюдение за процессом освоения профессии;
- описание ИОД специалистом;
- самоотчет специалиста в процессе деятельности;
- трудовой метод (по И. Н. Шпильрейну);
- коллективная оценка ИОД экспертами;
- беседы со специалистами и анкетирование;

- объективная регистрация трудового процесса и его информационной основы;
- эксперимент с оценкой параметров деятельности при различной ИОД.

Перечисленные методы должны применяться при информационном анализе деятельности по каждому из ее параметров: производительности, качеству и надежности.

Экспериментальные данные показывают, что системный подход к информационному анализу деятельности может быть реализован в двух направлениях. С одной стороны, принципы системного анализа могут применяться при изучении закономерностей формирования оперативной ИОД и психологических механизмов переработки информации и принятия решения, с другой – в изучении взаимодействия информационных, активационных и мотивационных факторов (Шадриков, 1976).

4.4. Анализ деятельности на структурно-функциональном уровне

На данном уровне анализа деятельности раскрывается ее структура, т. е. выявляются *связи* между отдельными компонентами деятельности, устанавливается *значимость* этих связей и *вес* отдельных структурных компонентов, раскрывается функциональная соподчиненность и динамическая организация структурных компонентов деятельности. Деятельность анализируется с предметно-действенной стороны и со стороны психических процессов и качеств, через которые реализуется ее предметная сторона.

Для описания структуры деятельности может быть использован метод Кэрке (Монмоллен, 1973) или близкий к нему метод формализованно-графического описания (Руководство по эргономическому обеспечению разработки техники, 1975), которые позволяют отобразить ее в наглядной форме с помощью условных знаков, обозначающих различные действия.

Динамическая организация действий (операций), выполняемых человеком в процессе достижения трудовой цели, раскрывается путем временного анализа деятельности. В процессе операционно-временного анализа выясняется последовательность выполнения операций, их совмещение или частичное перекрытие во времени, длительность, интервалы между операциями и прочие режимно-динамические факторы.

В том случае, когда деятельность требует планирования исполнения отдельных действий во времени при изучении ее структуры хорошо зарекомендовал себя метод графического многопланового описания, разработанный в нашей лаборатории М. М. Князевым (Князев, 1973). Суть метода заключается в том, что деятельность описывается с помощью условных обозначений сразу по нескольким временн*ым* векторам. На одном векторе изображаются все операции, неразрывно следующие друг за другом и выполняемые на одном участке рабочей зоны. Совокупность векторов позволяет одновременно отобразить пространственные и временные требования к структуре деятельности.

Выделенные операционно-технологические связи анализируются далее в аспекте их значимости, т. е. изучается влияние качества выполнения каждого действия на скорость, качество и надежность выполнения других действий и деятельности в целом.

Решение данной задачи проходит ряд этапов. Вначале, анализируя технологический процесс, изучают влияние качества выполнения каждого действия на параметры результатов других действий и параметры деятельности. Качество выполнения отдельных действий может влиять как на производительность, так и на качество других действий и деятельности в целом. Анализ влияния качества выполнения отдельных действий дополняется анализом связи производительности по отдельным действиям и по деятельности. Результаты данного этапа отражаются в матрице технологических связей отдельных действий (таблица 32).

Для того чтобы оценить величину влияния одних действий на другие, необходимо провести корреляционный анализ между параметрами эффективности действий и деятельности. В результате такого анализа получается матрица интеркорреляционных связей (таблица 33).

Сопоставление матриц технологических связей с матрицей интеркорреляций позволяет более глубоко провести качественную интерпретацию взаимовлияний эффективности выполнения одних действий на эффективность выполнения других действий и деятельности в целом.

Так, может оказаться, что эти матрицы могут не совпадать. Тогда встает вопрос о причинах несовпадения. Матрица интеркорреляций может помочь вскрыть те внутренние связи, которые на уровне технологического анализа прямо не прослеживаются.

На основе интеркорреляционного анализа строится графическая структура деятельности. Анализ матриц интеркорреляций и гра-

Таблица 32

Матрица технологических связей отдельных действий

Действие	**А**	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
А			к		к/п
Б				п	п
В					
Г	п		п		
Д	к				
ПРк	п/к	п/к	п/к	п/к	п/к
ПРс	п/к	п/к	п/к	п/к	п/к

Примечание: ПРк – параметры результатов деятельности, зависящие от качества выполнения отдельных действий; ПРс – параметры результатов, зависящие от скорости выполнения отдельных действий; п – производительность; к – качество.

Таблица 33

Матрица интеркорреляций эффективности выполнения отдельных действий и деятельности

Действие	**А**	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
А	–	*r*к/*r*п	*r**к/*r*п	*r*к/*r*п	*r**к/*r**п
Б	*r*к/*r*п	–	*r*к/*r**п	*r*к/*r**п	*r*к/*r*п
В	*r*к/*r*п	*r*к/*r*п	–	*r*к/*r*п	*r**к/*r*п
Г	*r*к/*r**п	*r*к/*r*п	*r*к/*r**п	–	*r*к/*r*п
Д	*r**к/*r*п	*r*к/*r*п	*r*к/*r*п	*r*к/*r*п	–
ПРк	*r*к/*r*п	*r**к/*r**п	*r**к/*r**п	*r*к/*r*п	*r*к/*r*п
ПРс	*r**к/*r**п	*r**к/*r**п	*r**к/*r**п	*r**к/*r**п	*r*к/*r*п

Примечание: Обозначения те же, что и в таблице 32; * – значимые связи.

фических структур позволяет выделить вес отдельных действий в структуре деятельности с учетом числа влияний одного действия на другие и значимости (величины) этого влияния; влияние отдельных действий на параметры результата деятельности.

Специальный аспект изучения деятельности связан с влиянием параметров производительности на параметры качества, и наоборот. Решить эту задачу можно также на основе корреляционного анализа.

Структурный анализ деятельности целесообразно дополнить изучением трудности освоения отдельных действий, степени их упражняемости и возможности автоматизации. В процессе изучения

деятельности по отмеченным направлениям могут выявиться следующие случаи.

I. 1) Деятельность сложна по своей структуре, требует овладения многими действиями, которые переплетаются и взаимодействуют друг с другом в ходе трудового процесса. Ученик с трудом решает вопрос, что и когда надо делать.
   2) Деятельность не сложна по структуре.

II. 1) Действия трудно поддаются усвоению, т. е. для ученика представляет большую трудность решение вопроса, как необходимо выполнять определенное действие. Наиболее ярко это выступает в том случае, когда невозможно представить информацию обратной связи, поступающую по каналам обратной афферентации, в форме, доступной для ученика.
   2) При изучении сложности профессии для усвоения целесообразно разделение всех действий на три категории (по Д. Н. Завалишиной). Действия первой категории могут выполняться с помощью одного из известных ученику приемов. Действия второй категории могут быть выполнены путем комбинации известных приемов. Действия третьей категории требуют новых приемов.

III. 1) Действия упражняются в высокой степени.
   2) Действия поддаются упражнению в малой степени.

В качестве показателя упражняемости может быть использован коэффициент *to* из аналитического выражения, описывающего процесс совершенствования выполнения того или иного действия (усредненный по группе обучающихся):

$$y_t = yn_{\text{р}} - (yn_{\text{р}} - yo)e^{-t/to},$$

где: *yt* – уровень подготовленности на момент *t;* $y_{пр}$ – предельный уровень исполнения; y_o – исходный уровень подготовленности; *t* – длительность подготовки; t_o – показатель экспоненты, характеризующий темп роста тренированности (Введение в эргономику, 1974).

IV. 1) Приемы и способы деятельности быстро автоматизируются.
   2) Приемы и способы деятельности медленно автоматизируются или не поддаются автоматизации. Таким примером может служить корректорская деятельность.

Очевидно, показатель автоматизации деятельности будет связан с показателями стереотипности и логической сложности деятельности по Г. М. Зараковскому (1966).

$$Z=\sum_{n=1}^{n} P_n X_n^{(0)}, \qquad L=\sum_{m=1}^{m} P_m X_m^{(l)},$$

где Z – показатель стереотипности; X – число операторов в группе по 1, 2, 3,… n операторов; P_n – частота таких групп; L – показатель логической сложности; X – число логических условий в группе по 1, 2, 3, …, m логических условий; P_m – частота таких групп.

Различные последовательности освоения профессии иллюстрирует рисунок 45.

В ряде случаев на этапе анализа деятельности целесообразно выявить рациональную последовательность выполнения отдельных операций в структуре деятельности. Необходимость этого диктуется тем, что различные последовательности выполнения технологических операций могут существенно отличаться: а) по психофизиологическим затратам; б) по времени достижения цели; в) по стоимости. Следовательно, различные стратегии будут обладать различной экономичностью и производительностью.

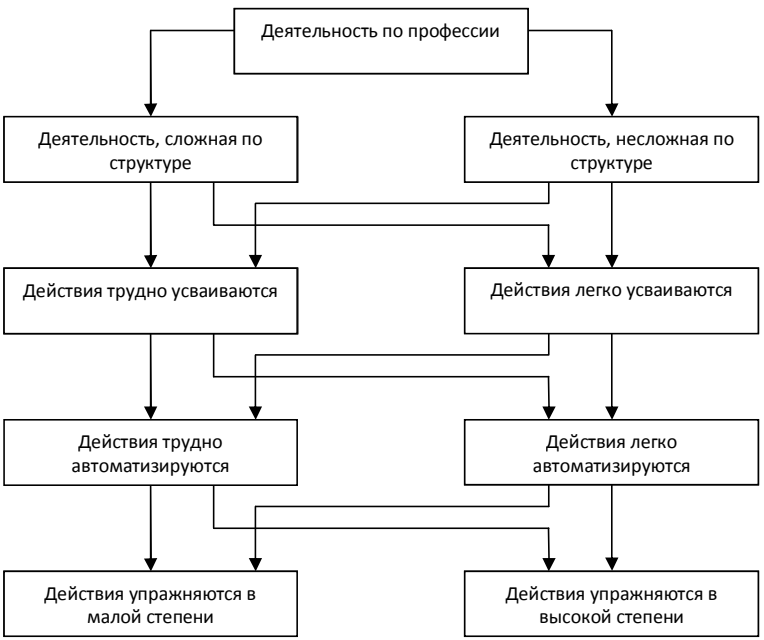

Рис. 45. Цепи сложности освоения профессии

Подобного рода ситуации возникают наиболее часто в задачах диагностического типа и при разработке последовательности выполнения и совмещения во времени основных и вспомогательных операций там, где эта последовательность жестко не определяется технологией.

Методы оптимизации выполнения деятельности диагностического типа достаточно полно разработаны в математике и теории обучения. Суть деятельности диагностического типа, как известно, состоит в том, чтобы выбрать такую последовательность проверки определенных признаков, элементов, приборов, которая позволит отыскать неисправность или отнести объект к определенному классу. При составлении оптимальной стратегии диагностического поиска возможен учет различного числа переменных. Наиболее часто стратегия поиска строится с учетом вероятности отказа того или иного элемента и стоимости его проверки. Простая логика показывает, что из всей последовательности объектов, подлежащих проверке, ранее всего следует проверить тот, у которого вероятность отказа выше, а стоимость проверки ниже. Но как выбрать последовательность проверки, если у одного прибора вероятность отказа и стоимость проверки выше, а у другого вероятность отказа и стоимость проверки небольшая? Математические выкладки показывают, что в этом случае первым диагностике должен подвергаться объект, для которого является наименьшей величина выражения cq/p, где p – вероятность отказа; $d = (1 - p)$ – вероятность отсутствия отказа; c – стоимость проверки.

На практике иногда большую роль играет время, затрачиваемое на проверку, учет которого существенно меняет стратегию поиска.

В отдельных видах деятельности целесообразно выделять основные, подготовительные и вспомогательные операции и разработать рациональную последовательность их выполнения в едином рабочем цикле. Дело в том, что достаточно часто время выполнения вспомогательных операций в рабочем цикле жестко не определено. Одни и те же вспомогательные операции могут выполняться после различных основных технологических операций. Нарушение целостной структуры трудового процесса может привести к ошибкам (в ряде случаев к пропуску отдельных операций), к нарушению ритма работы, к повышенной психической нагрузке.

Вопрос о разработке оптимальных стратегий выполнения операций становится особенно важным при работе на полуавтоматическом оборудовании, когда работник уа определенных операциях непосредственно не участвует в трудовом процессе. Это время мо-

жет быть использовано для выполнения подготовительных операций. Большие возможности для различных сочетаний операций открывает инерционность действия отдельных механизмов, а также нелимитированные по времени операции.

Анализ деятельности с предметно-технологической стороны в рассмотренных случаях целесообразно заканчивать сетевым графиком выполнения основных и вспомогательных операций.

Сетевой график позволяет наглядно отобразить весь технологический процесс. На его основе ученик усваивает последовательность выполнения операций и их совмещение во времени.

Анализ деятельности по перечисленным выше направлениям позволяет решать задачи: а) проектирования деятельности; б) оптимизации обучения путем разработки стратегии освоения отдельных действий в структуре деятельности; в) разработки алгоритмических предписаний по выполнению отдельных операций в структуре деятельности на профессиональном уровне.

Как отмечалось ранее, включение предметной стороны в психологический анализ деятельности является необходимым, но недостаточным условием ее изучения. Исполнение реализуется системой профессионально важных качеств работника. На этапе структурно-функционального анализа необходимо раскрыть структуру ПВК как часть психологической системы деятельности.

Как мы отмечали ранее, процесс формирования подсистемы ПВК идет по двум направлениям: объединения отдельных ПВК в режим взаимодействия; появление системных качеств.

При анализе структуры ПВК целесообразно применение следующих процедур.

Для первого направления:

1_a – изучается уровень развития психических свойств человека (по определенной батарее тестовых методик);

2_a – вычисляется корреляция между показателями деятельности и уровнем развития отдельных психических свойств человека;

3_a – вычисляются матрицы интеркорреляций между отдельными психическими свойствами;

4_a – составляются графические структуры психических свойств, реализующих деятельность;

5_a – вычисляется вес отдельных ПВК в структуре психических свойств, реализующих деятельность, устанавливаются базовые качества.

Исследование должно проводиться путем сочетания лонгитюдинального метода и метода поперечных срезов. Величина диагнос-

тического шага должна меняться (увеличиваться) по мере профессионализации.

Процедура (1_a) является базовой. Тесты, включенные в батарею, определяются психологической характеристикой деятельности. Целесообразным является применение определенного стандарта методик, пригодного для большинства профессий. В отдельных случаях данный стандарт может дополняться методиками, учитывающими специфику деятельности.

Процедура (2_a) позволяет выделить ведущие ПВК и проследить их смену для различных уровней профессионализации.

Процедуры (3_a) и (4_a) позволяют выделить изменение структуры ПВК в процессе профессионализации.

Процедура (5_a) позволяет выявить структурно-узловые ПВК и проследить их смену в ходе освоения профессии.

Для второго направления:

1_b – проводится типизация структур ПВК;
2_b – выделяются отдельные подструктуры в структуре ПВК;
3_b – вычисляется степень интегрирования структуры ПВК и отдельных подструктур;
4_b – вычисляется корреляция между типом структуры и эффективностью деятельности;
5_b – вычисляется корреляция между интегрированностью структуры ПВК и эффективностью деятельности;
6_b – вычисляется уровень развития структуры ПВК с учетом степени интегрированности и развития отдельных ПВК;
7_b – вычисляется корреляция между уровнем развития структуры ПВК и эффективностью деятельности;
8_b – применяется факторный анализ.

Помимо установления корреляционных связей между ПВК, при проведении структурного анализа целесообразно выявить возможности успешного формирования одних ПВК от уровня развития других. Это возможно сделать на основе экспериментального изучения различных стратегий формирования ПВК.

Структурно-функциональный анализ не ограничивается описанием на уровне предметных действий и профессионально важных качеств. В процессе обучения формируются структура мотивации, иерархии целей, правил принятия решений и др.

Анализ деятельности уа структурно-функциональном уровне позволяет представить ее как полиструктурное образование, а профессиональное обучение выступает как полиструктурный процесс.

4.5. Анализ деятельности на индивидуально-психологическом уровне

Проведя индивидуально-психологический анализ деятельности, необходимо, прежде всего, разграничить индивидуальные способы и индивидуальные стили деятельности. Разделение это на практике провести бывает достаточно сложно. При проведении данной работы целесообразно придерживаться следующей схемы: берется описание НОСД, описываются реально изучаемые способы деятельности, сопоставляются НОСД и реальный способ деятельности (ИСпД), выделяются расхождения в НОСД и ИСпД, выделенные расхождения рассматриваются в плане их обусловленности: а) характером обучения; б) характеристиками предмета и орудий труда, технологией производства; в) свойствами субъекта деятельности.

При анализе ИСпД могут представиться два характерных варианта: а) часть действий выполняется не так, как они представлены в НОСД; б) часть действий ИСпД вообще не представлена в НОСД.

При встрече со вторым вариантом есть опасность, что эти особенности ИСпД могут остаться незамеченными исследователем.

Анализ индивидуального способа деятельности должен проводиться по всем компонентам психологической системы деятельности, т. е. должны рассматриваться индивидуально-своеобразные:

- мотивация;
- цели и трудовые установки;
- критерии достижения цели и критерии предпочтительности;
- программы;
- решающие правила;
- информационная основа деятельности;
- предметные (исполнительные) действия.

Существенным фактором, обусловливающим индивидуальный способ деятельности, являются индивидуальные качества субъекта деятельности.

Изучение литературных данных по проблеме проявления индивидуально-психологических различий в деятельности (глава 2) позволяет выделить следующие принципиальные моменты: во-первых, всеми авторами отмечается, что отдельные свойства, входящие в структуру индивидуальности, выступают не рядоположенно, а образуют сложные динамические образования; во-вторых, для каждого работника характер таковых структур будет глубоко индивидуальным; в-третьих, характер интегральных подструктур определяется

требованиями деятельности, жизненной ситуацией; в-четвертых, индивидуальные свойства и их сочетания являются стойкими образованиями, оказывающими влияние, а в ряде случаев и определяющими характер деятельности человека.

Проводя психологический анализ деятельности, необходимо стремиться раскрыть, как индивидуальность субъекта реализуется в деятельности, как в конечном счете профессия приобретает лицо в конкретном работнике. «Нет ничего нежизненнее и схоластичнее, – писал Б. М. Теплов, – идеи о том, что существует только один способ успешного выполнения всякой деятельности. Эти способы бесконечны и разнообразны, как разнообразны человеческие способности» (Теплов, 1961). Как известно, индивидуально-своеобразный способ деятельности, обусловленный свойствами субъекта деятельности, получил название индивидуального стиля деятельности (ИСД).

Для практической работы по изучению ИСД было бы полезно располагать перечнем наиболее характерных проявлений индивидуальных качеств в деятельности. Однако составить его в настоящее время трудно из-за отсутствия экспериментальных данных о влиянии уровня развития индивидуальных свойств (соматических, психических, нейродинамических и их сочетаний) на качественную специфику деятельности в различных профессиях. Приходится ограничиваться гипотетическими представлениями о путях возможного проявления тех или иных свойств в способе деятельности. Это существенно облегчает анализ индивидуального стиля, так как сужает область поиска.

Как уже отмечалось, ИСД необходимо изучать не только как проявление одного качества субъекта деятельности, но и как проявление системы ПВК.

В этом случае используются результаты процедур 1_a–5_a– и 1–8_b–$_b$ (или проводятся специально, если не выполнялись ранее), проводится качественный анализ индивидуальных способов деятельности для каждой рассматриваемой структуры ПВК (отдельных действий и деятельности). На этом пути, на наш взгляд, возможно решение фундаментальной проблемы психологии труда – проблемы *компенсации*.

Если учесть возможность ИСД при различных операционных механизмах одного и того же ПВК, то при изучении индивидуального стиля можно применить следующие процедуры: определяются матрицы интракорреляционных структур каждого ПВК; вычисляются корреляции между отдельными интракорреляционными структурами и показателями деятельности; проводится качествен-

ный анализ способа деятельности для различных интракорреляционных структур.

При изучении индивидуально-стилевых особенностей деятельности целесообразно их классифицировать на способствующие повышению эффективности деятельности и провоцирующие на нежелательные, с точки зрения профессиональной деятельности, действия.

На этапе обучения стилевые особенности первой категории надо целенаправленно развивать и тормозить проявление стилевых особенностей второй категории.

Индивидуально-психологическое изучение деятельности должно заканчиваться проектированием индивидуально-типичных способов деятельности. На этапе формирования НСД в идеальном случае ученику необходимо в качестве образца давать НОСД, преломленный с учетом индивидуальных особенностей в индивидуально-типичный способ. При этом следует предостеречь от полного детерминирования способов деятельности обучающегося, так как невозможно описать все факторы, влияющие на способ деятельности и способы компенсации.

* * *

Содержание настоящей главы тесно связано с содержанием главы III и должно рассматриваться в единстве. В целом они дают представление о содержании отдельных операций в структуре деятельности, раскрывают методы изучения отдельных компонентов структуры деятельности и дают представление о психологической сложности деятельности человека.

Глава 5

АКТИВАЦИОННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Из теоретических и методических соображений, учитывая особенности психофизиологического изучения деятельности, мы сочли целесообразным описать этот уровень в отдельной главе. Это обусловлено еще и тем, что наше исследование затрагивает только один аспект психофизиологического анализа – активационно-энергетический.

5.1. Изучение роли активационно-энергетических факторов в становлении профессиональных навыков

5.1.1. Функциональные состояния субъекта профессиональной деятельности являются предметом широкого круга психофизиологических исследований. Прежде всего, они проводятся в направлениях: психологического стресса, саморегуляции, надежности человека, проблем утомления, профессиональной пригодности. Большой вклад в изучение психофизиологических проблем внесли работы Г. М. Зараковского, В. И. Медведева (1977), В. И. Медведева и А. Б. Леоновой (1993), Ю. Я. Голикова и А. Н. Костина (1994), Л. Г. Дикой (2003), В. А. Бодрова (2006),,, и др.

Накопленный к настоящему времени экспериментальный материал (Бернштейн, 1947; Ливанов, 1972; Сологуб, 1973; Коц, 1975) убедительно показывает, что нейрофизиологической основой любого навыка являются сложные констелляции нервных центров, организованные по вертикали и по горизонтали. Есть основания предполагать, что существенную роль в становлении этих функциональных систем играют активационно-энергетические процессы. Данный вопрос изучен еще недостаточно, и, принимаясь за его рассмотрение, мы входим в сферу допущений и гипотез. Однако на известном этапе исследования проблемы это является необходимостью.

Наше обращение к активационно-энергетическим показателям обусловлено тем, что они, с одной стороны, определяют уровень организации нервных процессов (Веккер, 1974), а с другой стороны, тесно связаны с мотивационными и информационными факторами и, следовательно, доступны психологическому изучению.

В чем же могут проявиться активационные факторы в процессе профессионального обучения? Анализируя данный вопрос, прежде всего, необходимо отметить, что уровень активации имеет прямое отношение к замыкательной функции коры головного мозга. Как показали исследования М. Н. Ливанова (1972), условиями, определяющими распространение возбуждения по коре головного мозга в процессе образования условных связей, являются:

- синхронность биопотенциалов в полосе частот от 4 до 7 Гц (тета-ритм) в пунктах коры, между которыми устанавливается связь;
- синфазность и когерентность колебаний[1] в той же полосе частот (при низкой когерентности возбуждение теряет способность распространяться по коре головного мозга).

В свою очередь, было установлено, что «когерентность, соотношение фаз колебаний являются переменными величинами, способными меняться в зависимости от функционального состояния» (Ливанов, 1972, с. 27). Следовательно, условия распространения возбуждения по коре головного мозга будут также зависеть от функционального состояния, а последнее тесно связано с уровнем активации.

Таким образом, меняя уровень активации, мы влияем на процесс установления временных связей, иными словами, мы влияем на процессы, лежащие в основе условно-рефлекторного обучения как основного функционального свойства коры головного мозга.

Экспериментальные исследования показывают, что становление оптимальной функциональной структуры центров активности в процессе упражнений проходит три стадии. Первая стадия характеризуется наличием нескольких относительно независимых структур, в дальнейшем происходит объединение их в одну генерализованную структуру, которая по мере совершенствования навыка вновь разделяется на ряд независимых структур (И. П. Павлов, М. Н. Ливанов).

Изменение уровня активации, очевидно, должно играть двойную роль. С одной стороны, увеличение уровня активации может

1 Когерентность может рассматриваться как величина корреляции между интенсивностями двух процессов одной частоты.

способствовать переходу к генерализованной структуре, к установлению новых ассоциативных связей, к генерализованному воспроизведению мнемического фонда. Можно предположить, что повышение уровня активации будет способствовать переходу на другой уровень регуляции, располагающий запасом сенсорных коррекций, адекватных разрешаемым задачам.

С другой стороны, переход к генерализованной структуре сопровождается вовлечением в управление движениями большого числа случайных элементов и актуализацией не только полезных, но и интерферирующих автоматизмов. Из отмеченной двойственной функции активации можно сделать вывод о существовании некоторого оптимального уровня активации, способствующего становлению оптимальной функциональной структуры мозговых центров. На существование среднего электрокоркового состояния, создающего «оптимальные условия для развития ассоциативных явлений и максимальной иррадиации сенсорной информации», указывает, в частности, Бюзер (см.: Фарбер, Алферова, 1972). Эта же мысль высказывается И. Ю. Беленковым. Рассматривая структурно-физиологическне основы организации эмоций, он пишет, что «для хорошо организованной и целостной деятельности мозга необходим некий оптимум активности, ниже и выше которого степень организации этой деятельности нарушается» (Экспериментальная нейрофизиология эмоций, 1972, с. 45).

Специфическая роль активации раскрывается, если посмотреть на процесс обучения с позиций больших систем. Исследуя явление адаптации в сложных системах, У. Р. Эшби показал, что «обилие связей между частями мозга несет с собой как преимущества, так и невыгоды» (Эшби, 1962, с. 320). Преимущество большого числа связей в системе заключается в увеличении числа возможных форм поведения, в возможности регуляции поведения через внутренние связи мозга. Недостатком систем с большим числом связей является увеличение – часто в огромной степени – времени, необходимого для адаптации, в снижении эффекта накопления адаптации по мере роста связей. «Мы должны раз и навсегда отбросить мысль, приводимую чуть ли не во всех книгах о головном мозга, написанных за последние сто лет, мысль о том, что чем больше связей внутри головного мозга, тем лучше»,– пишет У. Эшби (1962, с. 313). Адаптивность системы, способность к обучению требуют не только взаимосвязи, но и независимости элементов системы, требуют, чтобы степень развития связей между отдельными функциональными частями лежала в определенных пределах.

В чем же может проявиться адаптирующий эффект изменения уровня активации в свете высказанных выше замечаний? Прежде всего необходимо отметить, что повышение уровня активации, очевидно, ведет к увеличению генерализации функциональных структур только до определенного предела, при дальнейшем повышении уровня активации происходит разобщение функциональных структур. Но, как мы только что отметили, независимость отдельных частей системы является необходимым условием накопления адаптации. Следовательно, уровень активации может влиять на накопление научения, и здесь тоже существует определенный оптимум активации, так как разобщение отдельных частей системы может сопровождаться снижением уровня функционирования.

Из сказанного можно сделать весьма важное допущение: уровни оптимальной активации в процессе профессиональной деятельности и на этапе овладения специальностью должны различаться. Если в процессе труда уровень активации функциональной системы должен определяться по критерию ее функционирования в плане обеспечения длительной, надежной и высокопроизводительной деятельности, то в процессе обучения одним из главных критериев оптимизации уровня активации является достижение лучшего адаптационного эффекта, накопления научения.

Учитывая то, что процесс овладения профессиональными навыками является в большинстве случаев творческой задачей, связанной с поиском адекватной информационной основы и нахождением индивидуального способа деятельности, большой интерес представляют экспериментальные данные о роли эмоциональной активации в процессе поиска решения проблемной ситуации. Тщательное изучение этого вопроса, проведенное О. К. Тихомировым и Ю. В. Виноградовым показало, что состояние эмоциональной активации подготавливает нахождение принципа «решения задачи», как бы определяет объективную ценность того или иного направления поиска (Психологические исследования творческой деятельности, 1975; Тихомиров, Виноградов, 1969). Искусственно вызванные состояния эмоциональной инактивности существенно снижали продуктивность деятельности. Экспериментальные данные показывают, что «эмоциональная активация является необходимым условием продуктивной интеллектуальной деятельности» (Тихомиров, Виноградов, 1969).

Интересной в этом плане является и гипотеза П. В. Симонова (1966, 1975) о значении эмоций в творческой деятельности человека. Эмоциональное возбуждение, согласно этой гипотезе, ведет

к генерации полезных шумов или «психических мутаций», позволяет выйти за пределы шаблонных решений.

Таким образом, уровень активации, тесно связанный с мотивацией и эмоциями, по всей вероятности, может существенно влиять на процесс формирования профессиональных навыков. Управляя уровнем активации, можно воздействовать на процесс научения. Экспериментальная разработка этой проблемы, несомненно, должна иметь большую значимость для построения общей теории регуляции деятельности и организации обучения.

5.1.2. Для того чтобы наметить практические пути воздействия на уровень активации, необходимо кратко остановиться на механизме этого процесса. Как известно, под активацией в современной психологии понимают «повышение активности центральной нервной системы, и вызванную им интенсификацию периферических процессов» (Блок, 1970, с. 99), которые сопровождаются энергетической мобилизацией. Уровень активации может изменяться от минимальной активности во время сна до максимальной в состоянии эмоционального возбуждения, укладываясь в некий континуум состояний по интенсивности. Для каждого типа адекватного поведения существует оптимальный уровень активации (бодрствования). Изменение уровня активации осуществляет ретикулярная формация, которая, однако, сама находится под регулирующим влиянием коры.

До недавнего времени считалось, что воздействие ретикулярной формации носит неспецифический характер, т. е. «что ее активирующее и тормозное действие равномерно затрагивает как все сенсорные, так и все двигательные функции организма и что ее функцией является лишь регуляция состояний сна и бодрствования – того неспецифического фона, на котором протекают различные виды деятельности» (Лурия, 1973). Однако в ряде последних исследований обнаружены качественные различия в уровнях нервной активности, выявлены определенные черты дифференцированности ретикулярной системы мозга как по анатомическим характеристикам, так и по источникам активации и формам работы.

Рассматривая строение неспецифической системы, Е. Д. Хомская (1972) на основе детального анализа специальной литературы выделяет в ней шесть уровней: спинного мозга (спинальная система ретикулярных нейронов), продолговатого мозга (бульварная ретикулярная формация), моста среднего мозга (мезенцефальная ретикулярная формация), зрительного бугра (неспецифическая та-

ламическая система), гиппокампа и других лимбических структур и неокортикальный уровень неспецифической системы.

В функциональном отношении выделены активирующие и тормозные отделы неспецифической системы, в каждом из которых, в свою очередь, имеются восходящие и нисходящие подсистемы. Под влиянием активационных воздействий, регулируемых неспецифическими структурами, могут происходить как кратковременные, так и долговременные изменения функциональных состояний.

В рассматриваемом нами аспекте наибольший интерес представляет дифференциация форм активации по источникам. Первым источником активации являются обменные процессы организма, лежащие в основе гомеостазиса, и инстинктивные процессы. Вторым источником активации являются раздражения, поступающие в организм из внешнего мира. Действие каждого из этих источников опосредствуется активирующей ретикулярной формацией (АФР). В зависимости от количества импульсов, поступающих по коллатералям специфических сенсорных путей, и химических изменений внутренней среды ретикулярная формация обнаруживает различные уровни активности мозговой коры и возбудимости двигательных вегетативных систем. Различные уровни активности РФ получили название ретикулярного тонуса (Блок, 1970). Повышение ретикулярного тонуса сопровождается общей активацией коры, снижением порогов двигательных реакций и усилением симпатических функций.

Третьим источником активации являются потребности, намерения и планы, перспективы и программы, которые формируются в процессе жизни человека, являются сознательными по своему заказу и осуществляются при ближайшем участии сначала внешней, а затем и внутренней речи. «Было бы… неправильно считать, – отмечает А. Р. Лурия, – возникновение намерений и формулировку целей чисто интеллектуальным актом. Осуществление замысла или осуществление цели требует определенной энергии и может быть обеспечено лишь при наличии некоторого уровня активности» (Лурия, 1973, с. 96). Принятие той или иной программы действий (определяющей характер, состав и последовательность операций, их темп, ритм, интенсивность и т. д.) сопровождается формированием или извлечением из памяти программы функциональных состояний, обеспечивающей энергетический аспект действия (Егоров, Загрядский, 1973). Таким образом, ретикулярная формация ставится под контроль тех программ, которые возникают в коре головного мозга. Возможность подобного контроля подтверждается анатомо-

физиологическими исследованиями (Загер, 1968; Кикинадзе, 1969; Лурия, 1962, 1963, 1970; Нарикашвили, 1968; French, 1964; Pribram, 1975). Данный тип активации можно назвать функционально-целевым. В деятельности он как бы накладывается на первые два типа.

Функционально-целевой уровень активации также не остается постоянным и может изменяться в зависимости от трудностей, с которыми сталкивается субъект при реализации программы деятельности. Этот четвертый тип активации можно назвать дезадаптационным. По характеру активирующего влияния он будет относиться к генерализованному типу, величина же его будет определяться градиентом дезадаптации. Активация дезадаптации может наблюдаться и до начала деятельности на основе субъективных оценок собственных возможностей в предстоящей деятельности. Графически отмеченные типы активации можно отразить следующей схемой (рисунок 46).

Уровень целевой активации будет определяться значимостью наличной потребности и вероятностью ее удовлетворения. Функциональный тип активации, как уже отмечалось, запускается автоматически одновременно с принятием программы действия. Величина активации дезадаптации зависит от возможностей субъекта и может регулироваться дозировкой требований, предъявляемых ученику. Таким образом, это тот реальный путь, который, согласно теоретическим выкладкам, открывает реальную возможность управления уровнем активации. Именно он и подвергся экспериментальной проверке в нашем исследовании.

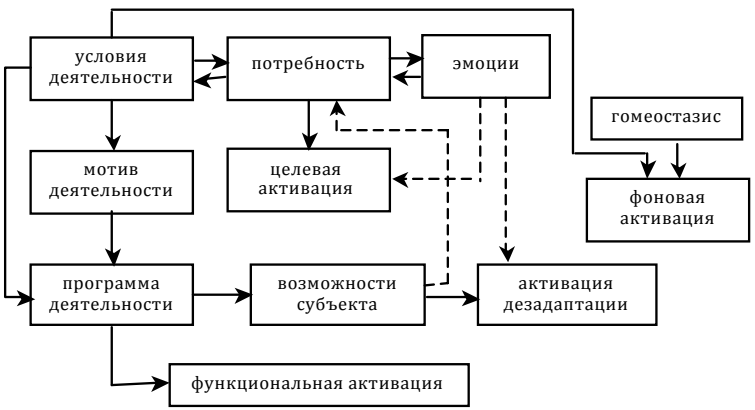

Рис. 46. Типы активации (по источникам)

5.2. Экспериментальное изучение путей воздействия на уровень активации. Влияние уровня активации на успешность формирования профессиональных навыков

5.2.1. В качестве экспериментальной модели нами была выбрана работа на скрещивающемся суппорте. Данный тип навыка широко представлен в различных видах профессиональной деятельности (станочники – токари, фрезеровщики; операторы-наводчики и т. д.). Было проведено три серии опытов. В первой серии испытуемые работали с установкой на скорость, во второй серии – с установкой на точность, в третьей серии – с установкой на скорость и точность. Выбранный тип установок представляет собой практический интерес, так как любая производственная деятельность характеризуется двумя основными параметрами: качеством и количеством (производительностью). Отношение между этими параметрами носит сложный характер, так как за счет снижения качества работник может повысить производительность. Оценка деятельности по двум данным параметрам накладывает существенный отпечаток на поведение человека (Филиппов, 1966). Сама же моделируемая ситуация является типичной для всех случаев, когда работник должен одновременно выполнять несколько функций. На этапе обучения это равносильно введению ряда требований по отдельным параметрам деятельности, когда одновременное их соблюдение еще крайне затруднено.

В эксперименте была предпринята попытка оценить активационно-энергетическую составляющую при различных типах установки и сравнить показатели активации с результатами обучения.

Согласно литературным данным, в качестве показателей уровня активации и функционального состояния могут выступать: частотно-амплитудные изменения в ЭЭГ, альфа-индекс, показатели медленной (или «сверхмедленной») биоэлектрической активности мозга, показатели КГР (или электродермографии – ЭДГ), мышечной активности, а также различные вегетативные показатели: сердечно-сосудистой деятельности, дыхания и др. Снижение функционального состояния сопровождается замедлением частоты и увеличением амплитуды волн ЭЭГ, повышение функционального состояния сопровождается увеличением частоты колебаний с одновременным снижением их регулярности и амплитуды (см.: Джаспер, 1962; Кратин, 1962). При повышении функционального состояния наблюдается пространственная синхронизация потенциалов (см.: Ливанов, 1972). Альфа-индекс, который характеризует состояние выражен-

ности α-колебаний в зоне ЭЭГ, при повышении функционального состояния понижается (Malmo, 1962). Изучение медленной электрической активности мозга показало, что с повышением уровня функционирования возрастает регулярность «сверхмедленных» колебаний, увеличивается средняя асимметрия волн ЭЭГ (Аврамов, Смирнов, 1968; Аладжалова, 1962; Генкин, 1962, 1965). С повышением функционального состояния уменьшается величина электрокожного сопротивления.

В нашем исследовании в качестве показателей активации использовались данные электроэнцефалографических измерений (индекс блокады затылочного α-ритма) и показатели электродермографии. Эксперименты проводились на 8-канальном энцефалографе с использованием анализирующего и интегрирующего блоков.

Изменение показателей активации (индекс α-ритма и КГР) в изучаемом виде сенсомоторной деятельности при различных типах установки на выборке в 29 человек представлено в таблицах 34 и 35. Для удобства анализа сделан перерасчет величины индексов активации для 10-секундного интервала. Стандартный интервал в 10 секунд выбран, исходя из тех соображений, что средний период времени, который затрачивали испытуемые на одну проводку, был близок данной величине.

Рассмотрим оба показателя активации подробно. Как видно из таблицы 34, показатель блокады α-ритма существенно отличается по своим средним значениям для деятельности с различным типом установки. Наибольшая блокада α-ритма наблюдается при установке на точность (10,8), затем следует установка на точность и скорость (11,9) и, наконец, на скорость (14,6). Однако, учитывая, что в показателях активации (по α-ритму) имеются большие индивидуальные различия, целесообразно анализировать не абсолютные величины, а сдвиг показателя α-ритма при переходе от деятельности с одним типом установки к деятельности с другим типом установки.

Если проанализировать эти сдвиги, то окажется, что при переходе от работы со скоростной установки к работе с точностной установкой повышение блокады α-ритма наблюдается в 24 случаях из 29. При сравнении скоростной установки к «скоростной и точностной» повышение блокады при совмещенной установке наблюдается в 23 случаях из 29. А при переходе от работы с точностной установкой в работе с совмещенной установкой повышение блокады наблюдается только в 11 случаях из 29. Оценив достоверность полученных результатов по критерию знаков, мы получим следующие данные (см. таблицу 36).

Таблица 34

Энергетические характеристики деятельности, выполняемой с различными установками (по данным ЭЭГ)

Тип установки								
на скорость			**на точность**			**на скорость и точность**		
α	*t*	α_{10}	α	*t*	α_{10}	α	*t*	α_{10}
13,0	10,3	14,5	24,3	27	10,8	16,1	14,2	11,9

Таблица 35

Энергетические характеристики деятельности, выполняемой с различными установками (по данным КГР)

Тип установки								
на скорость			**на точность**			**на скорость и точность**		
КГР	*t*	$КГР_{10}$	КГР	*t*	$КГР_{10}$	КГР	*t*	$КГР_{10}$
102,9	10,3	103,6	107,5	27,0	59,0	86,8	14,2	63,3

Таблица 36

Достоверность различий при переходе от одной установки к другой по α-ритму

Тип перехода	**«Скорость» ↓ «точность»**	**«Скорость» ↓ «точность и скорость»**	**«Точность» «скорость ↓ и точность»**
Количество «+» (блокада α-ритма увеличивается)	+ 24	+ 23	+ 11
Уровень достоверности	P = 0,01	P = 0,01	недостоверно

Таким образом, работа со скоростной установкой на 99-процентном уровне достоверности отличается по энергетическому показателю от работы с точностной и смешанной (точность и скорость) установками, если принять в качестве показателя активации блокаду α-ритма в ЭЭГ.

Сравнение сдвига показателей активации по КГР при различных типах установок дает следующую картину (таблица 37). При переходе от работы со скоростной установкой к работе с точностной установкой индекс активации по КГР понижается в 27 случаях из 29. При сравнении скоростной установки со смешанной понижение энер-

Таблица 37
Достоверность различий при переходе
от одной установки к другой по КГР

Тип перехода	**«Скорость» ↓ «точность»**	**«Скорость» ↓ «точность и скорость»**	**«Точность» «скорость ↓ и точность»**
Количество «+» или «–» (увеличение (+) или уменьшение (–) КГР)	–27	–23	+ 19
Уровень достоверности	P = 0,01	P = 0,01	P = 0,05

гетического индекса КГР наблюдается в 23 случаях из 29, а при переходе от работы с установкой на точность к работе со смешанной установкой повышение КГР наблюдается в 19 случаях.

Оценив достоверность полученных результатов по критерию знаков, мы получаем следующие данные (таблица 37).

Как видно из приведенных данных (таблицы 36 и 37), показатели степени активации при различных типах установок, определяемые по результатам ЭЭГ и КГР, существенно расходятся. По данным ЭЭГ, наибольшей активацией сопровождается точностная установка, далее с небольшим отличием следует смешанная установка и, наконец, скоростная установка сопровождается наименьшей активацией. По данным КГР, наибольшей активацией сопровождается скоростная установка (103,6), далее идет смешанная (63,3) и, наконец, точностная (59,0). Подобного рода расхождения в оценке уровня активации при использовании в качестве критериев данных ЭЭГ и электродермографии (ЭДГ–КГР) можно наблюдать в психофизиологических исследованиях довольно часто. На это, в частности, указывает В. Блок, который подробно проанализировал работы по психофизиологическому изучению бодрствования. «Сильное эффективное напряжение, – пишет он, – испытываемое субъектом и обнаруживаемое по очень активной ЭДГ, может сопровождаться регулярной активностью и большой амплитудой α-ритма на ЭЭГ. Напротив, десинхронизированная ЭЭГ может наблюдаться одновременно со слабой или нулевой активностью ЭДГ. Причину этих расхождений, – отмечает далее В. Блок, – следует искать в сложных взаимоотношениях, которые устанавливаются между деятельностью ретикулярной формации и коры» (Блок, 1970, с. 112).

Учитывая существенные расхождения в активации по показателям ЭЭГ и КГР, мы должны внести определенные коррективы

Рис. 47. Изменение уровня активации в зависимости от типа установки (по блокаде α-ритма)

Рис. 48. Изменение уровня активации в зависимости от типа установки (по КГР)

в истолкование данных показателей. Если блокада α-ритма на ЭЭГ отражает кортикальный уровень активации, то с истолкованием показателей КГР дело обстоит сложнее. Можно предположить, что повышение индекса КГР в сериях, включающих в себя скоростной момент, связано именно со скоростью изменения потока сенсорной стимуляции и отражает преобладание активирующей ретикулярной формации по отношению к тормозному воздействию коры. Согласно современным представлениям, ретикулярная формация в состоянии активности подчинена тормозному влиянию коры и тех программ, которые выполняет субъект. При постепенном изменении сенсорного потока ретикулярный тонус также изменяется постепенно и не выходит из-под контроля нисходящих тормозных влияний коры. Однако, если изменение сенсорного потока происходит быстро, ретикулярная активация протекает тоже быстро и выходит из-под контроля кортикальных нисходящих воздействий, что находит отражение в повышении индекса КГР. Характер электродермографического ответа будет во многом определяться «временной константой кортико-ретикулярной системы» (Блок, 1970, с. 116). Величина временной константы кортико-ретикулярной системы является, по всей вероятности, тем индивидуальным показателем, опираясь на который можно объяснить большие индивидуальные различия в интенсивности электродермографической реакции при выполнении одной и той же работы.

Таким образом, есть основания считать в данных условиях изменения α-ритма на ЭЭГ показателем активации на корковом уровне, а изменения в интенсивности КГР —показателем отношений в кортико-ретикулярной системе. По всей вероятности, в других условиях изменения в показателе КГР будут свидетельствовать

о других фактах, в частности, о трудности, с которой сталкивается субъект в процессе деятельности. Данные ЭЭГ характеризуют сравнительно устойчивый уровень корковой активации – корковый тонус; КГР как показатель активации является более ситуативным индикатором.

Полученные данные хорошо согласуются с основными положениями общей теории сигналов, которая в психологическом плане успешно разрабатывается Л. М. Веккером. Согласно этой теории, «степень адекватности регулирования, реализуемого без фиксации программы действия в конструкции исполнительных органов… возрастает с увеличением полноты инвариантного воспроизведения в сигнале всей индивидуальной специфичности его источника» (Веккер, 1974, т. 1, с. 118). Для выполнения операций не только быстро, но и точно, естественно, требуется более адекватное отражение ситуации в психическом сигнале, т. е. предъявление требований и к точности, и к скорости должно сопровождаться переводом сигнала на более высокий уровень изоморфизма. Но, как отмечает Л. М. Веккер, «энергетические эквиваленты информационных структур сигналов, находящихся на разных уровнях изоморфизма, должны быть различными и должны увеличиваться но мере прохождения по строкам иерархической лестницы – от топологического инварианта к метрическому» (Веккер, 1974, с. 108). Следовательно, с позиций информационно-энергетических отношений в плане общей теории сигналов переход к работе с точностной и совмещенной установкой должен сопровождаться повышением энергетических показателей деятельности.

Таким образом, в данном пункте сходятся логические выводы из теоретического прогноза, базирующегося на общей теории сигналов, и экспериментальные данные, полученные по показателям блокады α-ритма на ЭЭГ.

5.2.2. С учетом сделанных замечаний о диагностической ценности данных ЭЭГ и КГР как показателей активации сопоставим полученные энергетические показатели деятельности при различных установках с результатами обучения при тех же установках.

В эксперименте изучался процесс формирования навыка работы на суппорте. Испытуемые учились проводить стержень прибора по прорези пластины без прикосновения к краям прорези, 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, суммар-

ное время прикосновения за каждую проводку, а также траектория движения штифта по прорези.

Первой группе испытуемых (контрольной) предлагалось проводить стержень прибора как можно быстрее и точнее, избегая прикосновений к краям прорези. Второй группе (экспериментальной) предлагалось проводить стержень как можно быстрее, не обращать внимания на ошибки.

Эксперименты показали, что процесс формирования двигательного навыка существенно отличается в каждой группе. Преимущество экспериментальной группы особенно проявилось в первых тренировочных опытах. В течение первых трех дней среднее число ошибок за проводку в обеих группах было одинаковым, но среднее время проводки отличалось: на третий день в экспериментальной группе оно составляло 73 с, а в контрольной 102,3 с. На десятый день тренировки испытуемые экспериментальной группы выполняли одну проводку в среднем за 45,8 с, а испытуемые контрольной группы за 52,8 с. Вместе с тем следует отметить, что снижение числа ошибок в контрольной группе на завершающих этапах эксперимента шло быстрее, чем в экспериментальной группе. Графически процесс формирования навыка работы на суппорте представлен на рисунке 49.

Как показала В. В. Чебышева, обучение работе на суппорте связано с усвоением двух сторон навыка: умения «провести» штифт прибора по прорези, что достигается последовательной сменой различных движений обеими руками и выработкой высокой степени точности движений (см.: Чебышева, 1969). В экспериментальной группе выработка именно первой стороны навыка осуществляется более успешно. Запись траектории движения штифта показывает, что в контрольной группе при подходе штифта к краю прорези испытуемый, мотивированный на точность деятельности, часто останавливает работу, старается представить, как надо вращать рукоятки, и все же совершает неправильные движения: наблюдаются петлеобразные движения штифта, перемещения его не в ту сторону, в обратном направлении. Подход штифта к прорези в этой группе сопровождался выраженными эмоциональными реакциями, что нашло отражение в показателях сердечно-сосудистой деятельности и КГР.

Во второй группе отмеченные выше факты не наблюдались. Большой интерес в этом отношении имеет показатель среднего времени одной ошибки. В течение первых трех дней среднее время ошибки в экспериментальной группе составило 1,86 с, в контрольной 2,26 с. Казалось бы, что при установке на скорость испытуемые экспериментальной группы должны меньше обращать внимания

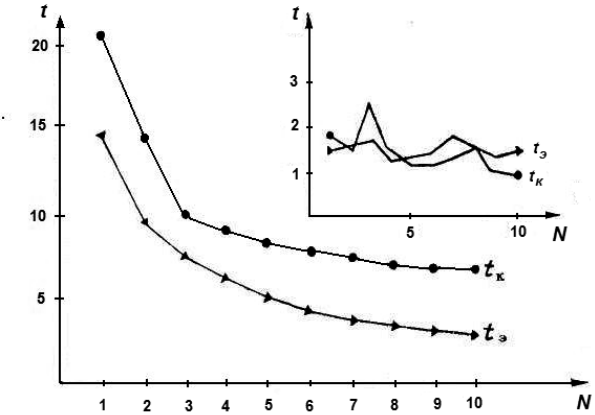

Рис. 49. Графики изменения времени проводки и среднего времени одной ошибки и процессе упражнения

на точность и давать ошибки с большим весом (с большим временем соприкосновения с краем прорези). В опыте же мы получили обратный результат. Объяснить его можно только тем, что испытуемые контрольной группы чувствовали большую скованность и закрепощенность, которая проявилась как результат высокой дезадаптации их возможностей по отношению к двухцелевой деятельности. В экспериментальной же группе с одноцелевой установкой степень дезадаптации была ниже. Высказанное объяснение подтверждается данными по активации.

Проведенные измерения показали, что величина уровня активации при различных установках в процессе выработки навыка различна. Динамика изменении уровня активации аппроксимируется следующими уравнениями:

а) $a_t = 13{,}1 + 0{,}16t$, при одноцелевой установке;
б) $a_t = 11{,}6+0{,}18t$, при двухцелевой установке.

Можно предположить, что более высокий уровень активации при обучении в двухцелевом режиме приводит к вовлечению в деятельность большого числа интерферирующих автоматизмов, что, в свою очередь, задерживает формирование навыка.

Таким образом, сопоставление результатов научения при различных типах установок с показателями активации при тех же типах установок показывает, что обучение в двухцелевом режиме, сопровождающееся повышенным уровнем активации, оказывается менее эффективным. На основании изложенных ранее теоретичес-

ких положений и полученных экспериментальных данных можно заключить, что *эффективность обучения тесно связана с уровнем активации, который сам, в свою очередь, определяется уровнем дезадаптации возможностей субъекта по отношению к требованиям деятельности.*

Полученный экспериментальный материал позволяет с активационно-энергетических позиций сформулировать концепцию оптимизации обучения за счет учета адаптивных возможностей обучаемого. В соответствии с этой концепцией система требований, предъявляемых ученику в процессе профессионального обучения, должна носить динамический характер и определяться, с одной стороны, уровнем профессионализации, с другой стороны, индивидуальными особенностями ученика. Существенное значение в этом отношении имеет эмотивная конституция последнего. Факт природной конституции человека, предрасполагающей к эмотивности, установлен экспериментально. По всей вероятности, он связан с индивидуальными особенностями функционирования эндокринных систем и нейродинамическими характеристиками субъекта. Обычно эмотивность, связывают с чувствительностью к эмоциогенным ситуациям. В процессе обучения эмотивность ученика может определять реакцию активации на предъявляемые к нему требования.

Направленность требований на те или иные компоненты деятельности должна определяться спецификой профессиональной деятельности. Стратегия освоения отдельных компонентов деятельности будет определяться активационно-энергетическими параметрами, т. е. осваиваться, в первую очередь, должны те действия и операции, которые не приводят к переактивации вследствие существенных расхождений между объективными требованиями и возможностями ученика в их реализации. А это требует предварительного специального активационно-энергетического анализа деятельности как структурного образования.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

Активационно-энергетические параметры существенно влияют на процесс формирования профессиональных навыков. Для каждого типа деятельности и для каждого уровня профессионализации существует оптимальный уровень активации.

Активационно-энергетический анализ процесса становления профессиональных навыков открывает один из путей оптимизации обучения. Этот путь заключается в дозировке требований, предъ-

являемых ученику с учетом его адаптивных возможностей. Система требований к ученику должна носить динамический характер и учитывать уровень профессионализации и индивидуальные особенности субъекта.

Разработка стратегии обучения с учетом активационных факторов предполагает предварительный анализ деятельности как структурного образования с позиций активационно-энергетических отношений.

Регистрация активационно-энергетических компонентов деятельности может быть использована для диагностики трудности выполнения тех или иных действий учеником. Таким образом, открывается реальный путь к диагностике научения и индивидуализация обучения.

5.3. Межуровневые взаимодействия в процессе формирования системы деятельности

Методология системного подхода, как мы уже отмечали, предполагает изучение объекта познания в качестве многоуровневого и полиструктурного образования. Системный подход характеризуется направленностью на изучение взаимодействий между отдельными компонентами системы и на выявление интегральных, системных качеств, которые являются результатом этого взаимодействия и не свойственны отдельно взятым, образующим систему элементам. Системные качества могут проявляться как результат взаимодействия компонентов внутри одной структуры и как результат взаимодействия между подструктурами. В настоящей главе сделана попытка проследить отдельные межуровневые взаимодействия, существенные для теории и практики профессионального обучения.

5.3.1. Информационно-активационные взаимодействия в процессе формирования профессиональных навыков

Информационно-активационный подход к изучению закономерностей формирования профессиональных навыков позволяет решить ряд вопросов, которые не находят объяснения в рамках чисто информационных теорий. Прежде всего это относится к использованию информации обратной связи в процессе обучения.

Общее положение о необходимости информировать ученика о достигнутых результатах как условии повышения эффективности обучения ни у кого не вызывает сомнения. Данному вопросу посвящено значительное число работ, и мнения исследователей еди-

нодушны. Противоречия начинаются при разработке конкретных подходов к реализации принципа обратной связи в методиках профессионального обучения и спортивных навыков. Проблема в основном заключается в дозировке информации обратной связи по срочности и по объему.

С одной стороны, в целом ряде исследований указывается на целесообразность применения срочной и текущей информации обратной связи в процессе обучения. Первая информирует ученика о результатах деятельности немедленно после выполнения упражнения, вторая подается в процессе выполнения действий и преследует цель помочь ученику осуществить их текущую корректировку (Артемьев, 1968; Индлер, 1963; Курлянд, 1969; Любомирский, 1974; Яровой, 1967). С другой стороны, имеются работы, в которых целесообразность подачи внешней корректирующей информации ставится под сомнение и указывается на необходимость отставленной подачи информации обратной связи. «Есть основания думать, – отмечают В. И. Филиппович и Э. А. Петросян, – что эффект применения внешней корректирующей информации при формировании двигательных навыков не может не зависеть от того, насколько рационально эта дополнительная информация сочетается во времени с информацией основной (собственной), поступающей от проприорецепторов» (Филиппович, Петросян, 1974, с. 66). Опираясь на теоретические предпосылки, содержащиеся в «законе исключительности» (Анохин, 1975), концепции «включения» (Крылов, 1972), положение о двухкольцевой системе управления произвольными движениями (Чхаидзе, 1970), а также на собственные экспериментальные данные, авторы приходят к выводу, что правильнее будет говорить не о срочном, а о своевременном обеспечении субъекта объективной внешней информацией обратной связи при обучении двигательным действиям. Сам же момент включения информации обратной связи должен определяться, исходя из системных механизмов управления произвольными движениями.

Экспериментальные исследования, проведенные в нашей лаборатории с целью выяснения влияния полноты информации обратной связи на процесс формирования трудовых навыков, дали также противоречивые результаты. Так, к примеру, изучение навыков опиливания с экстериоризированной обратной связью показало, что увеличение полноты корректирующей информации за счет повышения чувствительности регистрирующей системы к завалам и перекосам на первых этапах обучения приводит к задержке научения, провоцирует неправильные действия. Стремясь удержать

стрелку индикатора около нулевою положения, ученик непроизвольно уменьшает амплитуду опиливающих движений, начинает «мельчить», снижает усилия, прилагаемые к напильнику.

Аналогичные результаты были получены и при изучении процесса формирования навыка работы на суппорте. Разметка прорези средней линии, которая должна была служить испытуемому дополнительным ориентиром, не привела к ускорению формирования навыка и повышению качества исполнения.

В то же время изучение процесса формирования навыка реагирования на движущийся объект по схеме, описанной в нашей работе (Практикум по экспериментальной психологии, 1974, с. 68–71), показало, что увеличение полноты информации обратной связи о результатах действий испытуемого приводит к повышению эффективности обучения. В этом случае получение корректирующей информации приводит к перестройке тактики реагирования и не сопровождается увеличением трудности исполнения.

Таким образом, мы видим, что данные по параметрам информации обратной связи, обеспечивающим эффективность ее использования в деятельности, неоднозначны. И если в отношении срочности подачи информации нам представляется разумным подход, развиваемый В. И. Филипповичем и Э. А. Петросяном, то в отношении полноты информации вопрос остается открытым.

Анализ конкретных экспериментальных ситуаций позволил нам разделить информацию обратной связи на две категории:

а) информацию, учет которой не приводит к увеличению дезадаптации субъекта с требованиями деятельности;
б) информацию, реализация которой повышает дезадаптацию. Примером информации первого типа может служить различное информационное обеспечение формирования навыка реагирования на движущийся объект, второго типа – информационное обеспечение плоскостного опиливания с экстериоризованной обратной связью. В этом случае увеличение полноты корректирующей информации на начальных этапах обучения приводит к увеличению дезадаптации возможностей ученика по регуляции собственных движений и требований к точности регулирования, что приводит, в конечном счете, к отрицательным результатам.

Очевидно, приведенную классификацию можно распространить не только на информацию обратной связи, но и на организацию ориентировочной основы деятельности в целом.

Если обратиться теперь к материалам второго параграфа настоящей главы, то можно сделать допущение о том, что информация второй категории будет оказывать существенное влияние на уровень активации, а через него влиять на эффективность научения.

С целью проверки данной гипотезы нами был проведен обучающий эксперимент по формированию навыка опиливания с регистрацией уровня активации по индексу блокады α-ритма. В опытах участвовали две группы испытуемых, обучение которых строилось полностью по аналогичной методике, но в группе II (экспериментальной) чувствительность регистрирующей системы к завалам и перекосам была в 2 раза выше, чем в группе I. Опыты показали, что в экспериментальной группе уровень активации действительно был выше, особенно в первые дни. Совершенствование навыка по наиболее информативному параметру – величине завалов – в контрольной группе проходило успешнее (в среднем на 19%). Наблюдались и существенные качественные различия в характере опиловочных действий, о которых говорилось выше. Испытуемые экспериментальной группы часто выражали недовольство, что задание очень трудное. Таким образом, открывается еще один аспект избыточной ориентировочной основы – *мотивационный*.

Обобщая изложенный материал, можно сделать вывод, что при организации информационной основы деятельности не всегда применим принцип: чем полнее мы будем информировать испытуемого о результатах его деятельности, тем лучше. С учетом адаптивных возможностей субъекта и информационно-энергетических отношений следует говорить об оптимуме информации, используемой для регуляции деятельности. Информационная основа деятельности должна носить динамический характер и учитывать как уровень профессионализации, так и структуру деятельности (навыка). Особенно осторожно нужно пользоваться информацией обратной связи, реализация которой повышает уровень дезадаптации субъекта.

5.4. Мотивационно-активационные взаимодействия в процессе формирования функциональной системы деятельности

Анализ литературных источников показывает, что эффект мотивации должен носить двойственный характер. С одной стороны, мотивация должна направлять *активность* субъекта деятельности и проявляться в программах поведения, а с другой стороны, она

воздействует на энергетические процессы, обеспечивающие деятельность.

Очевидно, данная двойственность мотивации должна проявляться и в процессе формирования функциональной системы деятельности. С целью более глубокого изучения двойной функции мотивации в обучении нами были проведены три серии экспериментов. В первой серии (контрольной) мотивация к деятельности осуществлялась инструкцией. Испытуемым предлагалось работать как можно быстрее и как можно точнее. Во второй и третьей сериях испытуемый предупреждался, что за каждую ошибку он будет получать наказание электрическим током. Во II серии сила тока была незначительная, в III – большая. Для электрораздражения в опытах применялся электростимулятор (УЭИ-1). Подача электрического тока осуществлялась автоматически после каждой ошибки.

В опытах формировался навык обводки фигуры по ее зеркальному отражению (классическая схема Старча). Испытуемый должен был провести штифтом по звезде с двойным контуром, стараясь не прикасаться к направляющим, образующим внутренний и внешний контур фигуры. С психологической точки зрения, данный навык достаточно интересен, так как включает в себя выработку новой для испытуемого системы зрительно-моторных координаций, которые могут отыскиваться как методом проб, так и на основе представлений.

В качестве показателей деятельности фиксировались: а) время обводки контура; б) число ошибок за одну проводку; в) суммарное время ошибок за каждую обводку. Зная второй и третий показатели, можно определить среднее время одной ошибки.

Навык формировался в течение 15 циклов, за каждый цикл испытуемый совершал 5 обводок. В целях удобства дальнейшего анализа цифровые показатели процесса научения по различным сериям целесообразно представить в виде разностей показателей контрольной и экспериментальной группы по каждому параметру деятельности при слабой и сильной стимуляции электрическим током (таблицы 38 и 39).

Рассмотрим специфику процесса формирования навыка при различной стимуляции. Как видно из данных, представленных в таблице 38, слабая стимуляция электрическим током приводит к перестройке стратегии поведения испытуемых, они начинают больше обращать внимания на точность своих действий, стремясь избежать наказания при ошибках. Это приводит к тому, что в экспериментальной группе увеличивается время обводки по сравнению

Таблица 38

Расхождение в показателях деятельности контрольной и экспериментальной групп (слабый ток)

Номер цикла	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
$T_э - T_к$ (с)	+ 17,8	+ 9,6	+ 6,3	+ 7,0	+ 7,2	+ 3,6	+ 4,7	+ 4,8	+ 4,4	+ 3,8	+ 3,9	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,6	+ 2,6
$N_э - N_к$	+ 4,0	+ 0,1	+ 1,6	–0,2	+ 2,3	–0,1	–0,1	+ 1,6	+ 0,3	–0,1	+ 0,7	+ 0,8	–0,4	0	–1,6
$t_э - t_к$ (с)	+ 1,5	–0,9	–0,5	–0,6	–0,3	–0,8	–0,9	–0,3	–0,2	–0,4	–0,5	–0,6	–0,8	–0,5	–0,7

Примечание к таблицам 38–39: $T_э$ – среднее время одной обводки в экспериментальной группе; $T_к$ – среднее время одной обводки в контрольной группе; $N_э$ – среднее число ошибок за одну обводку в экспериментальной группе; $N_к$ – среднее число ошибок за одну обводку в контрольной группе; $t_э$ – среднее время одной ошибки в экспериментальной группе; $t_К$ – среднее время одной ошибки в контрольной группе.

Таблица 39

Расхождение в показателях деятельности контрольной и экспериментальной групп (сильный ток)

Номер цикла	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
$T_э - T_к$ (с)	+ 5,3	–9,0	–14,2	–11,3	–16,2	–14,9	–6,8	–7,7	–8,2	–6,1	–3,3	–7,6	–8,2	–6,5	–2,6
$N_э - N_к$	+ 1,3	+ 2,3	+ 1,3	+ 2,2	+ 4,5	+ 4,4	+ 2,0	+ 2,1	+ 2,6	+ 6,0	+ 4,3	+ 3,9	+ 5,9	+ 1,3	+ 5,1
$t_э - t_к$ (с)	+ 5,9	+ 0,5	+ 1,7	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,8	+ 0,4	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,1	+ 0,2	+ 0,6	–0,5

с контрольной группой (уровень достоверности в разнице показателей p = 0,05), несколько снижается число ошибок (разница статистически не значима), снижается время одной ошибки (с достоверностью p = 0,10). Тот факт, что ориентация на ошибки приводит к снижению их числа в экспериментальной группе, заслуживает особого внимания. Он хорошо коррелирует с изложенными выше активационными моментами теории формирования навыков. Как уже отмечалось, ориентировка на точностные параметры деятельности на начальных этапах формирования навыка представляет для ученика существенные трудности и приводит к повышению активации корковых структур выше оптимального уровня. Точностная стратегия, которой начинают придерживаться испытуемые под влиянием стимуляции слабым электрическим током, в целом оказывается нерациональной.

Анализ индивидуальных результатов и сопоставление их с аналитическими данными проливает дополнительный свет на характер воздействия внешней стимуляции. Этот анализ показывает, что из 10 испытуемых экспериментальной группы скоростной стратегии все же придерживались 2 человека. Эти испытуемые оказались крайне чувствительными к воздействию электрическим током. Попытки избежать наказания за счет повышения точности в первых пробах не привели к желаемым результатам (и не могли привести). Тогда они выбрали скоростную стратегию, которая быстрее приводила к прекращению неприятной стимуляции.

В экспериментальной группе с сильной стимуляцией электрическим током (таблица 39) наблюдается другая картина поведения. Испытуемые в этой группе отдают предпочтение скоростной стратегии. Это видно из того, что на протяжении всего периода упражнений, кроме первого дня, среднее время проводки в этой группе остается меньшим, чем в контрольной (уровень значимости p = 0,05), а число ошибок (p = 0,05) и среднее время ошибки (p = 0,05) выше. В экспериментальной группе испытуемые добиваются большей скорости обводки за счет повышения числа ошибок и времени исправления допущенной ошибки.

Анализ индивидуальных результатов в группе со стимуляцией сильным током показал, что в этой группе было три человека, которые отдавали предпочтение точностной стратегии. Время обводки у этих испытуемых было почти в два раза выше, чем у «скоростников», ошибок они допускали меньше, различие в числе ошибок между «скоростниками» и «точностниками» было меньше. По всей вероятности, тип ориентирования в определенной мере зависит

от личностных качеств, например, от чувствительности к воздействию электрическим током.

Как видно из полученных данных, наиболее круто кривые научения снижаются в первые 5–6 циклов, далее ход научения можно экстраполировать аналитическими выражениями первого порядка. Выравнивание динамическою ряда, характеризующего процесс научения, начиная с 6-го цикла, методом наименьших квадрантов дает следующие 12 уравнений типа:

$y_k = a_0 + a_1 N$ (таблица 40).

Параметры a_0 и a_1, как известно, показывают начальный уровень и скорость изменения переменных. Для нас наибольший интерес представляет величина параметра a_1 (показатели при N). Из представленных уравнений видно, что при слабой стимуляции величина параметра a_1 в экспериментальной группе больше для уравнений, характеризующих снижение среднего времени обводки и среднее число ошибок за обводку. Следовательно, можно сделать вывод, что процесс научения в экспериментальной группе со слабой стимуляцией идет быстрее, чем в контрольной.

В группе со стимуляцией сильным электрическим током совершенствование по времени обводки в экспериментальной группе идет медленнее ($a_1^э = 0{,}24$; $a_1^к = 0{,}91$), снижение времени ошибок и среднего числа ошибок идет быстрее, но незначительно.

Таким образом, можно сделать вывод, что слабая стимуляция оказывает положительное влияние на ход научения на более поздних этапах, стимуляция сильным электрическим током подобного действия не создает. Эффект слабой стимуляции может, очевидно, проявляться в изменении уровня бодрствования, в поддержании его

Таблица 40

Зависимость успешности научения от разной стимуляции

Показатели деятельности	Стимуляция слабая	Стимуляция сильная
Среднее время обводки	$y_э = 16{,}3 - 0{,}56t$	$y_э = 20{,}9 - 0{,}24t$
	$y_к = 11{,}5 - 0{,}34t$	$y_к = 32{,}0 - 91t$
Среднее число ошибок	$y_э = 20{,}04 - 0{,}34\mathrm{N}$	$y_э = 23{,}4 - 0{,}53\mathrm{N}$
	$y_к = 19{,}0 - 0{,}18\mathrm{N}$	$y_к = 14{,}7 - 0{,}40\mathrm{N}$
Время ошибки	$y_э = 4{,}7 - 0{,}17t$	$y_э = 5{,}0 - 0{,}16t$
	$y_к = 5{,}3 - 0{,}17t$	$y_к = 4{,}3 - 0{,}08t$

на достаточно высоком уровне на протяжении длительного периода обучения. Стимуляция же сильным электрическим током может иметь двойное действие, с одной стороны, она повышает уровень бодрствования, с другой стороны, снижает уровень исполнения.

Вывод о стимулирующем воздействии электрического тока подтверждается следующими данными. В экспериментальных группах после 15-го цикла для восьми испытуемых (по четыре человека из каждой группы) стимуляция была снята и им было предложено выполнить еще по одному циклу из пяти обводок. В группе со стимуляцией слабым током у всех четырех испытуемых результаты ухудшились как по времени обводки, так и по числу ошибок. В группе со стимуляцией сильным током у троих испытуемых (из четырех) сменился тип установки, а у одного испытуемого было отмечено ухудшение результатов деятельности по всем регистрируемым показателям.

Вопрос об индивидуальных различиях в отклике на мотивирующее воздействие был подвергнут дальнейшему изучению. Мы предположили, что эффект воздействия током во многом определяется параметром силы нервной системы испытуемого. С целью проверки данного предположения все испытуемые были проведены через два диагностических теста: методику выявления силы нервной системы по проявлению закона силы во времени реакции и теппинг-тест (по Е. П. Ильину). По результатам экспериментов испытуемые были разделены на три группы: с сильной, средней и слабой нервной системой (по возбуждению). Результаты опытов представлены в таблице 41.

Сопоставление показателей деятельности (числа ошибок, времени ошибок и общего времени проводки) с показателями силы

Таблица 41

Распределение испытуемых по силе нервной системы

Индекс испытуемого	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Диагноз по закону силы	*с*	*с*	*с*	*с*	*с*	*сс*	*сс*	*сс*	*сс*	*сс*	*сс*	*сл*	*сл*	*сл*	*сл*	*сл*
Диагноз по теппинг-тесту	*с*	*с*	*с*	*сл*	*с*	*сс*	*сл*	*сл*	*сс*	*сс*	*сс*	*сл*	*с*	*сл*	*сл*	сл
Совпадения диагноза	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+

Примечание: с – лица с сильной нервной системой; *сс* – лица, отнесенные к средней группе; *сл* – лица со слабой нервной системой.

нервной системы позволяет сделать вывод о том, что при сильной стимуляции преимущество имеют лица с сильной нервной системой. Лица со слабой нервной системой выбирают скоростную стратегию и делают больше ошибок (таблица 42).

В условиях стимуляции слабым электрическим током лучшие результаты показывают лица, отнесенные к средней группе по параметру силы нервной системы, а худшие результаты – испытуемые со слабой нервной системой (таблица 43). Правда, отличие их от лиц с сильной нервной системой незначительное. Можно предположить, что для лиц с сильной нервной системой данная величина тока оказывается ниже оптимальной, а для лиц со слабой нервной системой – выше оптимальной.

Результаты, полученные в эксперименте, хорошо соотносятся с данными, полученными В. И. Рождественской (1973).

Проведенные эксперименты подтвердили высказанную выше гипотезу о двойной функции мотивации: а) направляющей активность субъекта деятельности, определяющей стратегию и тактику поведения и б) обеспечивающей определенный уровень бодрствования, энергетический режим исполнения. Качественные особен-

Таблица 42

Показатели деятельности лиц
с различным типом нервной системы (по силе возбуждения)
при стимуляции сильным электрическим током

Тип нервной системы		Сильный	Средний	Слабый
Показатели деятельности	$No_ш$	17,1	22,6	25
	$to_ш$	3,8	6,1	3,8
	$To_б$	21,5	28,8	18,4

Таблица 43

Показатели деятельности лиц
с различным типом нервной системы (по силе возбуждения)
при стимуляции слабым электрическим током

Тип нервной системы		Сильный	Средний	Слабый
Показатели деятельности	$No_ш$	18,3	10,2	20,2
	$to_ш$	4,1	4,6	4,6
	$To_б$	15,3	13,2	15

ности проявления мотивации в каждом из отмеченных направлений опосредуются как индивидуальными свойствами субъекта деятельности, так и величиной внешнего воздействия. Величина стимула должна дозироваться с учетом этапа обучения. На первых этапах формирования навыка, когда его исполнение представляет наибольшие трудности для ученика, величина стимулирующего воздействия должна быть меньше, чем на последних этапах. Сильная стимуляция больше проявляется в стратегии поведения ученика, причем часто она может провоцировать нежелательную линию поведения. Например, при формировании трудовых навыков нельзя признать рациональной скоростную стратегию в ущерб качеству. Управляя величиной стимулирующего воздействия, можно управлять поведением ученика и влиять на процесс формирования трудовых навыков. Эффект воздействия стимула можно полностью учесть только в том случае, если будут приняты во внимание стимулирующая (направляющая) и энергетическая (активирующая) функции мотивации.

Таким образом, анализ деятельности на мотивационном, информационном и активационном уровнях позволяет представить следующую картину учения. Динамизируемый и направляемый мотивационными факторами процесс научения выступает как процесс психологический и психофизиологический. Психологический аспект учения, прежде всего, связан с отражательной деятельностью субъекта учения, физиологический аспект – с работой нервного субстрата, реализующего научение и исполнение. В процессе учения информационный, энергетический и мотивационный аспекты тесно переплетаются. Следует отметить, что влияние информационных и мотивационных факторов, как правило, носит двойной характер: с одной стороны, они определяют содержание деятельности, с другой стороны, влияют на интимные психофизиологические процессы научения через механизмы активации (рисунок 50).

Проведенные исследования показывают также, что влияние мотивационных и информационных факторов существенно зависит от уровня соответствия возможностей субъекта требованиям деятельности. Это позволяет сформулировать важное положение о том, что управление профессиональным обучением по всем параметрам должно строиться с учетом адаптационных возможностей субъекта учения.

С учетом двойного характера влияния мотивационных и информационных факторов мы получаем динамическую картину зависимости эффективности научения от величины этих факторов. Графи-

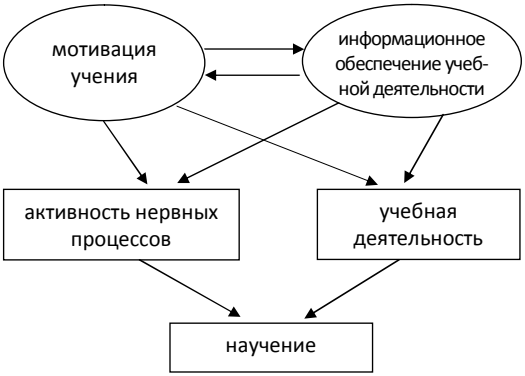

Рис. 50. Схема факторов процесса научения

чески она отражена на рисунках 51 и 52. Прямая 1 на этих графиках отражает психологический аспект зависимости эффективности обучения от мотивации и информационного обеспечения учения. Кривые II отражают психофизиологический аспект научения, связанный с активацией нервных процессов. Для каждого уровня адаптации существует свой оптимум активации, а следовательно, и оптимум мотивации и информации. (В данном случае имеется в виду информация, требующая реализации в деятельности.)

Рассмотренная картина процесса научения позволяет указать пространство управляемых воздействий, оно будет определяться тремя векторами: мотивационным, информационным и вектором режимных параметров (темп, ритм обучения, распределение во времени и т. д.).

Структурно-психологическое изучение деятельности, проведенное нами в работе (Шадриков, 1974), показывает, что действенным путем управления процессом профессионального обучения является рациональная стратегия и тактика формирования профессиональных навыков в единой структуре деятельности.

Согласно основным положениям кибернетики, воздействие на поведение системы может достигаться как путем воздействия на ее координаты, так и путем изменения параметров управляемой системы. Например, изменения поведения человека можно достичь как путем изменения внешнего стимулирования (воздействия на координаты), так и путем изменения мотивационной сферы личности (изменения параметров). Данное положение указывает на единство процессов обучения, воспитания и развития.

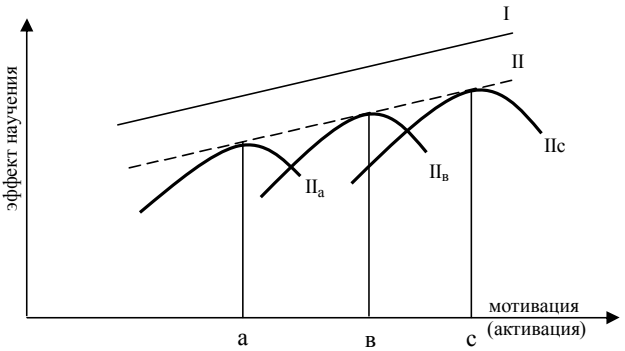

Рис. 51. График зависимости между эффективностью научения и уровнем мотивации

a, b, c – уровни адаптации субъекта к требованиям деятельности.

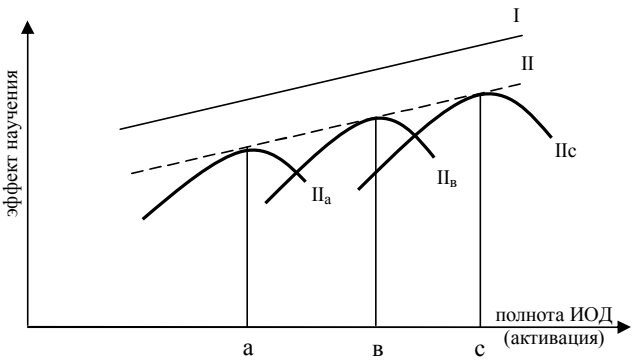

Рис. 52. График зависимости между эффективностью научения и полнотой информационного обеспечения деятельности

a, b, c – уровни адаптации субъекта к требованиям деятельности.

* * *

Таким образом, проведенные исследования показывают, что процесс формирования системы деятельности проходит одновременно на двух уровнях: психологическом и психофизиологическом. В этом процессе тесно переплетаются и взаимодействуют информационные, энергетические и мотивационные факторы.

Глава 6

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В главах III и IV мы рассматривали в основном предметную деятельность. В настоящей главе мы обращаемся к деятельности, в основе которой лежат интеллектуальные и коммуникационные компоненты. Педагогическая деятельность является также показательным примером совместной деятельности, а совместная деятельность составляет обширный класс человеческой деятельности.

6.1. Определение основных понятий

В дополнение к тем понятиям, которые были представлены в главе III, в настоящей главе мы обратимся к следующим понятиям: «образование», «обучение» и «воспитание», «учение» и «научение», «педагогическая деятельность» и «учебная деятельность», «совместная деятельность», «поступок», «нравственные устои», «развитие».

В законе «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, п. 1). образование определяется как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества, государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и/или профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» (ст. 2, п. 1).

Как мы видим, данное определение образования включает обучение и воспитание, мотивацию основных участников образовательного процесса, цели и результат образования.

Это определение соотносится с понятием образования, представленным в различных гуманитарных науках. Однако, сопоставляя их с определениями обучения и воспитания, содержащимися в том же законе, мы можем обнаружить определенные ограничения и противоречия. Приведем эти определения:

«Обучение – целенаправленный процесс организации учебной деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у учащихся мотивации получения образования в течение всей жизни» (ст. 2, п. 2).

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества, государства» (ст. 2, п. 2).

Если образование – это единый процесс обучения и воспитания, то и результат этого процесса должен быть единым. Но вытекает ли это из приведенных определений? Сравним для начала эти определения по результату (таблица 44).

Как мы видим из приведенной таблицы, суммарный результат обучения и воспитания не дает нам результатов образования.

В воспитании, так же как и в обучении, должны быть представлены знания, умения и навыки, только они относятся не к деятельности, а к поведению. И если мы в результатах образования и обучения выделяем опыт деятельности, то в воспитании необходимо выделять опыт поведения.

Если в воспитании в качестве результата мы видим развитие личности, то необходимо указать, в чем выражается результат этого развития, по аналогии с указанными результатами образования.

В то время как в качестве результатов образования и обучения отмечается формирование компетенций, они не указываются относительно воспитания, для которого не менее важны компетенции социального поведения.

Из таблицы видно, что обучение освобождено от развития обучающихся, хотя бы в направлениях, указанных для образования.

За образованием закреплена функция удовлетворения потребностей и интересов, но ничего не говорится о развитии потребностей и интересов. О формировании мотивации говорится только относительно обучения и только получения образования в течение всей жизни, но этой функции нет у образования в целом.

Таблица 44

Сравнение результатов образования, обучения и воспитания

Образование	Воспитание	Обучение
• знание, • умения, • навыки, • ценностные установки, • опыт деятельности, • компетенции, • развитие: – интеллектуальное, – духовно-нравственное, – творческое, – физическое, – профессиональное, – удовлетворение потребностей и интересов	• развитие личности, • создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе: – социокультурных ценностей, – духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения	• знание, • умения, • навыки • опыт деятельности, • компетенции, • способности, • формирование мотивации получения образования

О фундаментальной задаче образования – развитии способностей – ничего не говорится. Эта функция закреплена только за обучением, которое лишено задачи развития.

За воспитанием закрепляется только нечетко сформулированная функция развития личности. Создание же условий является не результатом воспитания, а его методом, но почему тогда для самоопределения и социализации? Разве самоопределение не является частью процесса социализации? И если мы включаем условия воспитания в определение, то неплохо бы также условия включить и в процесс обучения и образования (хотя бы в общем виде как условия, гарантирующие качество образования).

Нам представляется, что многие проблемы при определении образования, обучения и воспитания проистекают из стремления авторов закона объединить в одном подходе все уровни образования: дошкольное, школьное, профессиональное. Видно, отсюда проистекает цель развития: «физическое и/или профессиональное». Физическое развитие действительно является одной из основных форм развития ребенка, профессиональное – задачей уровней профессионального образования, в школе же должно осуществляться трудовое воспитание и профессиональная ориентация.

Отметим, что в указанных определениях отсутствуют субъекты образовательного процесса. В одном случае воспитание определяется как деятельность… Но ничего не говориться о том, кто участвует

в этой деятельности, то ли это педагог, то ли учащийся. В определении обучения говорится, что это процесс организации деятельности обучающихся. Этот подход более соответствует определению образования как совместной деятельности педагога и ученика, но тогда не мешало бы указать на специфику деятельности того и другого.

Можно возразить, что речь идет о законе, а не о научном трактате. Совершенно верно. И поэтому мы достаточно подробно остановились на этом вопросе. Любая научная работа не может сравниться по своим последействам с законом. На основе закона формируются стандарты, под них пишутся учебники, организуются процедуры аттестации педагогов и аккредитации образовательных учреждений. И все это осуществляется с опорой на закон. Поэтому-то к формулировкам закона и должны предъявляться высокие требования по содержанию и четкости определений.

В настоящей работе мы будем придерживаться определений образования, обучения и воспитания, изложенных в Российской педагогической энциклопедии (1999).

Образование определяется как «процесс педагогически организованной социализации, осуществляемой в интересах личности и общества. В образовании объединяются обучение и воспитание, обеспечивающие культурную преемственность поколений и готовность человека к выполнению социальных и профессиональных ролей. В образовании индивид осваивает систематизированную совокупность нравственных и культурных ценностей, соответствующих его интересам и общественным ожиданиям» (Российская педагогическая энциклопедия, 1999, т. 2, с. 62). *Воспитание* можно определить как формирование нравственных устоев воспитанника. В воспитании индивид осваивает, прежде всего, совокупность нравственных ценностей, которые должны определять его поведение. Воспитание составляет часть процесса социализации воспитанника.

Обучение можно определить как совместную, целенаправленную деятельность учителя и ученика, связанную с освоением систематизированной совокупности знаний, умений, навыков путем развития способностей обучаемого.

И обучение, и воспитание имеют целью *развитие* ученика (воспитанника), под которым понимается актуализация его потенциальных возможностей, прежде всего, его способностей: физических, познавательных, способностей желать и хотеть, способностей переживать. Развивать можно то, что есть в человеке, что первоначально выступает как возможности. Воспитание *формирует* у человека

качества, которые первоначально представлены в обществе в виде нравственных норм поведения. Индивид присваивает эти нормы как личностно значимые, превращая их в личностные качества. В широком смысле процесс формирования личностных качеств часто называют развитием личности. В этом случае под развитием понимается приобретение индивидом новых сущностей.

В учебной деятельности происходит *системное развитие* различных сторон ученика, вовлекаемых в достижение цели деятельности, в соответствии со структурой функциональной психологической системы деятельности.

Развитие и воспитание

Как отмечалось ранее, конечной целью человеческой жизни, воплощенной в гуманистических идеалах, является реализация заложенных в человеке возможностей, завершение природы человека путем обучения и развития. Что же должна развивать «педагогика развития»? Возможен общий ответ: человека, ребенка, личность, индивида, индивидуальность. Мы видим, что уже на этом общем уровне понятие развития может быть отнесено к различным объектам. Но далее следует вопрос, который поставит любой учитель: «Что же следует развивать в человеке, индивиде, личности?». Ответить на этот вопрос намного сложнее. Очевидно, что развивать можно только то, что уже дано в той или иной мере и в отношении чего имеются определенные предпосылки к развитию. Пытаться развить то, что отсутствует, – это значит поставить в фрустрационную ситуацию и ученика, и родителей, и педагогов (что часто наблюдается в педагогической практике).

Таким образом, необходимо ответить на вопросы: что дано человеку от природы? В какой мере это «данное» развивается? Как лучше развивать то, что дано? Иными словами, необходимо ответить на вопросы, что развивать в индивиде и как в процессе этого развития должна проявляться индивидуальность.

Вместе с тем уместно поставить вопрос: а все ли данное от природы человеку следует развивать? Например, известно, что агрессивность является врожденным качеством. Необходимо ли развивать агрессивность у человека? Ответить на этот вопрос уже труднее: отрицательный ответ не учитывает всей сложности жизни, но и положительный ответ тоже был бы опрометчив, поскольку мораль общества скорее требует обратного. Таким образом, возможны ситуации, когда данное от природы следует развивать только в определенной мере и для определенных видов деятельности. Но при этом

на смену требованиям развития встает требование ограничения и даже подавления тех качеств, которые социально неприемлемы. В какой мере и как педагоги имеют право на такую деформацию индивидуальности? Этот вопрос в нашей этике, психологии и педагогике практически не обсуждается. Если рассматривать такое качество индивида, как сексуальность, то проблема еще более углубляется. Во-первых, разные нравственно-мировоззренческие системы по-разному оценивают это качество. Во-вторых, признается, что сексуальность во многом определяет крепость семьи и выступает важным качеством межличностного общения. Сексуальные потребности во многом определяют поведение человека, являясь одним из основных мотивов поведения. В-третьих, вопрос о путях развития сексуальности нужно решать, учитывая требования морали и интимность данной сферы развития. Очевидно, здесь следует воздействовать не столько на развитие сексуальности как качества, сколько на воспитание отношения к сексуальности и способам удовлетворения половых потребностей. (Хотя, конечно, через способы удовлетворения будут развиваться и сексуальность как качество индивида, и половая потребность.)

Таким образом, логика рассуждений привела нас не только к проблеме развития, но и к проблеме воспитания. Эти две категории тесно связаны. И попытки отрицать значение воспитания, которые мы наблюдаем сегодня, можно объяснить или конъюнктурными мотивами авторов подобного рода суждений, или недостаточным знанием пределов применения категории развития.

В чем же состоят задачи воспитания? Прежде всего, эти задачи связаны с воспитанием нравственных качеств индивида. Источником этих качеств являются этические нормы общества. Воспитание выступает как этическое регулирование основных отношений в обществе; оно должно способствовать реализации человеком себя, способствовать достижению идеала, который культивируется обществом.

Таким образом, если развитие направлено на качества, которые присущи индивиду и которые развиваются, то воспитание исходит из качеств общественной морали, и эти качества присваиваются индивидом в процессе воспитания.

Заметим, что в истории этики существовали и существуют теории, признающие извечность и неизменность таких нравственных начал, как добро и зло. Эти начала присущи человеку от рождения и определяют его поведение. В данной интерпретации нравственных начал можно говорить об их развитии.

Рассматривая воспитание как присвоение качеств общественной морали, мы должны раскрыть понятие присвоения. Возможно, что присвоение произойдет на уровне знания о том, что такое хорошо и что такое плохо. Несомненно, это необходимый этап присвоения, но полученное на этом этапе знание не перейдет в норму поведения конкретной личности. Следующий этап присвоения заключается в том, что человек начинает мыслить нравственными категориями. Как говорил Б. Паскаль, «постараемся же мыслить достойно: в этом – основа нравственности» (Ларошфуко, Паскаль, Лабрюйер, 1990, с. 237). Профессионалом человек становится только тогда, когда смотрит на мир с позиций своей профессии, когда у него формируется профессиональное мышление, подобно этому личностью человек становится тогда, когда начинает мыслить нравственными категориями, категориями добра и зла. Но чрезвычайно сложно определить в каждом конкретном случае, что есть добро и что есть зло.

Развитие и воспитание воздействуют на один и тот же предмет (индивида) с одной и той же целью – полной реализации себя в обществе, однако развитие обращено к тому, что уже присуще индивиду, а воспитание – к тому, чего у него нет, но что дано в общественной морали, в нравственных нормах и нравственных качествах людей. Образно говоря, воспитание должно привести к тому, что сильный не будет обижать слабого, а умный не будет использовать свой ум во вред другим. Воспитание как бы обрамляет развитие, придает качествам индивида нравственный вектор. Одинаково опасно как отождествлять развитие и воспитание, так и противопоставлять их. Онтологию развития должна разрабатывать психология, онтологию воспитания – этика, а способы реализации – педагогика, опирающаяся на сущностную картину качеств индивида и нравственные нормы, формируемые психологией и философией. В своем единстве развитие и воспитание составляют сущность онтогенеза личности (развитие индивида и индивидуальности в единстве развития природных качеств и присвоения качеств общественной морали).

Наконец, отметим, что развитие способностей индивида в сочетании с воспитанием нравственных качеств приводит к формированию добродетельных качеств личности. Именно развитие качеств индивида в целях делания добра составляет задачи воспитания и развития. К сожалению, категория добродетели ушла из нашего лексикона и научного оборота, а вместе с ней мы потеряли истинные цели развития и воспитания и деятельную форму воспитания.

В процессе онтогенеза личности формируются качественные новообразования. Этот процесс характеризуется стадиальностью, неравномерностью и гетерохронностью развития отдельных качеств. Формирование качественных новообразований, например, одаренности к деятельности на основе способностей, можно описать, используя принципы системогенеза. Большинство качественных новообразований выступает в форме функциональных систем. Именно функциональные системы разрешают противоречия между ограниченностью сущностных качеств личности и многообразием форм деятельности и поведения, одновременно позволяют проявляться индивидуальным качествам в индивидуализации деятельности и индивидуальности поведения. Именно в функциональной системе деятельности наследуемые и развиваемые качества, а также воспитуемые качества выступают в единстве, определяя деятельность и поведение.

Таким образом, развитие проявляется как в отношении отдельных сущностных качеств индивида, так и в формировании функциональных систем, реализующих отдельные виды деятельности и отдельные поступки.

Следует отметить не только неравномерность и гетерохронность развития отдельных качеств у конкретного индивида, но и межиндивидуальную неравномерность и гетерохронность. Это важно учитывать при классно-урочной системе образования.

Несомненно, что нравственные качества, присваиваемые вначале индивидом как нравственные нормы, не остаются застывшими и развиваются, причем уже как качества индивида, воплощая в себе категорию идеальных качеств.

Сущностную характеристику процессов развития составляет время. Развивать можно любые качества, но для этого нужно время. Поэтому столь важно планирование во времени педагогического процесса. Развитие, как и любой процесс, характеризуется инерционностью и латентным периодом. Поэтому развивающее воздействие, действие противоречия, приводящего к развитию конкретного качества, должно быть достаточно длительным; только тогда проявится эффект развития.

Важный момент в теории развития составило доказательство существования сензитивных периодов, в течение которых развитие происходит наиболее быстро и за пределами которых часто вообще нельзя добиться существенного эффекта развития.

Движущей силой развития, как известно, выступают противоречия и их преодоление. В общефилософском плане универсаль-

ность принципа развития, его всеобщий механизм и источник – возникновение, борьбу и преодоление противоположностей – показал еще Гегель. В педагогике необходимо конкретизировать эти общие положения. Основным противоречием, обеспечивающим развитие индивида, как было показано в главе I, является противоречие между способностями и требованиями деятельности, поведения. Диалектика возникновения и развития этого противоречия заключается в том, что деятельность вначале осуществляется с опорой на имеющиеся способности, но требование деятельности к способностям может превышать их наличный уровень развития и тогда под влиянием требований деятельности, при наличии надлежащей мотивации способности начинают развиваться. Таким образом, основным способом управления развитием в учебном процессе выступает способ дозирования трудностей. Он должен порождать процесс преодоления противоречий между возможностями и требованиями деятельности, но не приводить к фрустрации. Важно подчеркнуть, что развитие не только инициируется требованиями деятельности, но и регулируется деятельностью как в количественном аспекте, так и в качественном. Развитие осуществляется по пути придания качеству черт оперативности, тонкого приспособления к требованиям и условиям деятельности (по Д. А. Ошанину).

Обучение и научение. Не рассматривая научение в предельно общей форме как систематическую модификацию поведения под влиянием изменяющейся ситуации и/или прошлого опыта, мы будем говорить о *научении* как результате целенаправленного обучения. Это новые знания, умения и навыки, приобретаемые в процессе обучения в результате целенаправленной активности самого обучающегося.

Рассматривая научение, необходимо выделить его структурные, содержательные характеристики и механизмы. Функциональный аспект научения характеризуется тем, насколько успешно изменяется поведение в отношении достижения цели обучения. В результате научения изменяется уровень достижений в количественном и качественном отношениях. Структурный аспект научения характеризуется преобразованием самого способа деятельности, его структуры. Главное внимание при изучении структурного аспекта научения обращается на то, что, как и когда делается и почему. Естественно, что функциональные и структурные характеристики научения тесно взаимосвязаны.

Психологическая наука подробно изучила различные типы научения. Достаточно полный анализ отдельных типов научения содержится в работах Л. Б. Ительсона (1970) и Ж. Монпелье (1973).

В результатах научения в значительной мере проявляется развитие ученика.

Обучение, учение, научение. Данные понятия тесно взаимосвязаны. Обучение, как мы отмечали, предлагает совместную деятельность педагога и учащихся. Деятельность педагога раскрывается через функциональную психологическую систему педагогической деятельности, деятельность ученика, выступая как учение, через психологическую функциональную систему учебной деятельности. Научение выражается в результатах обучения. Эти результаты можно сформулировать через главную цель образования: образование должно готовить ученика к сознательной жизни. Это значит готовить к обеспечению достойного существования за счет личной активности на основе приобретенных знаний и умений, развития своих способностей, сформированных личностных качеств. Задача школы заключается в том, чтобы ученик приобрел необходимые для жизни знания и умения, развил потенциальные возможности (способности), сформировал социально значимые качества. Ни один из перечисленных результатов образования не должен рассматриваться вне конечной цели – обеспечения достойной жизни ученика.

6.2. Психологический анализ педагогической деятельности

В соответствии с принципами психологического анализа деятельности, изложенными в главе I, приведем анализ педагогической деятельности, при этом педагогическую деятельности мы будем рассматривать как *совместную* деятельность педагога и ученика. В соответствии с классификацией стратегий взаимодействия, предложенной А. Л. Журавлевым, ведущим типом взаимодействия в педагогической деятельности должно выступать сотрудничество, хотя могут наблюдаться и другие виды взаимодействия. Основанием для выделения сотрудничества как вида взаимодействия выступает наличие единой цели у учителя и ученика, которая заключается в достижении определенных результатов обучения.

В основу анализа должны быть положены отдельные действия, рассматриваемых в определенных условиях, т. е. операции. Как было показано ранее, отдельные компоненты деятельности могут рассматриваться в различных сочетаниях, на различных уровнях (Д. Миллер, Ю. Галантер, К. Прибрамм). Нам представляется, что в качестве таких молярных единиц могут выступать следующие компоненты урока:

- организационный,
- опрос учащихся,
- объяснение нового материала,
- закрепление нового материала,
- задание на дом.

Начнем с *организационного момента.* Внешняя сторона этой части достаточно проста: учитель входит в класс после звонка. Ученики встают на своем рабочем месте. Учитель здоровается и предлагает ученикам сесть. Но зададимся вопросом: «Какова цель данной части урока?».

Цель учителя: подготовить ученика к учебной деятельности на уроке.

Цель ученика: подготовиться к учебной деятельности.

Внешние условия:

- не все ученики встали, часть продолжает разговаривать, они еще психологически отсутствуют на уроке;
- на партах (столах) у ряда учеников находятся предметы, не связанные с учебной деятельностью на данном уроке;
- ученики не успокоились после предыдущего занятия по физической культуре;
- учеников задержал на перемену учитель, ведущий предыдущий урок,
- несколько учеников отсутствуют на уроке;
- ученики возбуждены по неизвестной учителю причине;
- в классе беспорядок, доска исписана, нет мела, не принесены карты, на столах отсутствуют тетради, учебники и другие материалы, необходимые для урока.

Внутренние условия: учитель должен моментально *оценить* всю ситуацию (распределенное внимание) и *принять решение* о своих действия в зависимости от внешней ситуации. Следовательно, он должен:

- обладать *способностью принимать решения* в условиях дефицита времени;
- *помнить,* с каким классом он имеет дело в настоящий момент (*долговременная память*);
- сохранять спокойствие (*эмоциональная устойчивость*), располагать набором воздействий на класс и отдельных учеников (*навыки организаторской деятельности*);

- быстро реагировать на нештатную ситуацию (*быстрота реакции*);
- уметь входить в положение учеников (*быть терпеливым, уважать учеников*);
- знать, на кого можно опереться в поддержании дисциплины (*индивидуальный подход, долговременная память*);
- *обладать чувством юмора,* уметь перевести нештатную ситуацию в шутку, одновременно, строго соблюдать педагогические требования (*последовательность* в требованиях).

Следующим этапом урока является *опрос учащихся по заданному на дом материалу.*

Цель учителя во время данной части урока заключается в выяснении, как отдельные ученики и класс в целом усвоили материал предыдущего урока, стимулировать учебную активность учеников, выяснить трудные места и вернуться к их объяснению (опрос должен быть обучающим), установить понимание текущего материала в контексте всего изучаемого содержания учебного материала, выяснить, как ученики понимают прикладное значение изученного, имеет ли изучаемый материал личностный смысл, подготовить к восприятию нового материала.

Цель ученика: проверить себя, усвоил ли он материал предыдущего урока, получить ответ на вопросы, которые у него возникли в процессе выполнения домашнего задания.

Овладение целями учителя и ученика является важным фактором организации совместной деятельности.

Внешние условия:

- не все ученики подготовились к уроку, не все поняли предыдущий материал;
- крайний случай – никто из учеников не в состоянии дать удовлетворительный ответ, ученики затрудняются привести примеры, не видят связи с предыдущим материалом, не видят личностного смысла учения, ученики стараются, но их ответы носят характер механического заучивания;
- ученики заинтересованы изучаемым материалом, просят дать дополнительный материал;
- в классе наблюдается конкуренция за похвалу учителя, положительные оценивания;
- ученики подсмеиваются над неправильными ответами одноклассников;
- отсутствует взаимовыручка, не чувствуется коллектива, духа сопереживания.

Внутренние условия:

- учитель должен видеть многоплановость данной части урока (быть *компетентным* в проведении опроса);
- *знать* индивидуальные особенности учеников;
- *помнить,* кто из учеников и как владеет материалом его предмета (знать «сильных» и «слабых» учеников);
- дифференцированно подходить к оценке ответов с учетом индивидуальных особенностей (быть компетентным в *оценивании*);
- *уметь* мобилизовать активность всех учащихся (не допускать ситуации, когда один отвечает, а все остальные занимаются своим делом или скучают), владеть методами стимулирования, держать в поле внимания весь класс (*распределенное внимание*); в долгосрочной перспективе формировать *мотивацию* учебной деятельности;
- на основе выборочного опроса и *наблюдения* уметь составить представления о том, как материал усвоен всем классом;
- в процессе опроса суметь дополнительными комментариями пробудить интерес к изучаемому материалу, показать его *личностный смысл* (*мотивация* учебной деятельности);
- в случае обнаружения, что часть учащихся не усвоили материала, *принять решение* о дальнейшем ходе урока, изменить намеченную ранее *программу* деятельности (крайний случай – отказаться от изучения нового материала, посвятив все время материалу предыдущего урока);
- в случае проявленного учениками интереса к изучаемому материалу дать совет, к какой литературе следует обратиться (общая культура);
- оценить академическую активность учеников, оценивание должно быть объективным и доброжелательным (*компетентность в оценивании*);
- учитель должен обладать умением вызвать *сопереживание* учеников за успехи отдельного, конкретного ученика;
- индивидуальный опрос должен носить черты коллективной деятельности (а не провоцировать на подсказки);
- акцентировать внимание ученика на *личностном смысле* данного этапа урока.

Следующим этапом урока является *изучение нового материала.*

Цель учителя: поставить цель для учеников, связанную с освоением нового материала. Перевести эту цель в учебную задачу, добиться изменения и понимания цели и задачи учениками. Организо-

вать учебную деятельность учеников в соответствии с поставленной целью и задачами. Добиться понимания *нового* материала в контексте целого восприятия учебного предмета, показать практическую значимость нового материала, продолжить работу по развитию способностей ученика и формированию социально значимых качеств.

Цель ученика: освоить новый материал через решение задач, поставленных учителем; осознать его значимость и личностный смысл.

Внешние условия:

- не все ученики готовы к восприятию нового материала;
- имеется определенный дефицит времени;
- ученики не видят личностного смысла в изучаемом материале;
- у учеников может быть другая точка зрения (в первую очередь, по гуманитарным дисциплинам), отличная от точки зрения учителя;
- для понимания материала желательно выстроить содержательный визуальный ряд;
- наблюдаемые в жизни факты противоречат тому, что должен утверждать учитель (сеять разумное, доброе, вечное).

Внутренние условия:

- учитель должен *владеть* материалом, располагать различными методами его изложения, быть *компетентным в постановке учебной цели;*
- иметь ответ на вопросы учеников, в первую очередь, на другие версии понимания значения изучаемого (*неидеологизированное мышление, общая культура*);
- иметь *нравственную* позицию, позволяющую ответить на реплику: «Вы нас учите, а в жизни все не так»;
- уметь по ходу объяснения выяснять, все ли понимают ученики (*навыки педагогической диагностики*);
- опираться на сильные стороны учеников (*индивидуальный подход*);
- владеть современными информационно-коммуникативными технологиями, знать словарный запас учеников, используя новые понятия, давать им разъяснение, общаться с учащимися на понятном для них языке, постоянно помнить о целях развития способностей и формирования личностных качеств;
- подводить учащихся к самостоятельной постановке учебных целей и осознанности всей учебной деятельности (развивать *качества рефлексивности*), обеспечить понимание задачи, ре-

зультата и способа деятельности, уметь *анализировать неправильные ответы;*

- помнить, что основная часть знаний получается в процессе решения или для решения практической задачи. Первоначально знания всегда носят *функциональный* характер. Возвращение к функциональности знаний (их практическая значимость) – важнейшее условие понимания. Нет знаний, трудных для понимания, если соблюдается *принцип функциональности* в их освоении;
- уважение к ученику, его точке зрения.

Данный этап основан на совместной деятельности. Учитель организует познавательную учебную деятельность ученика.

Следующим этапом урока является *закрепление учебного материала*.

Цель учителя: убедиться в том, что ученики поняли учебный материал и усвоили путь, который они прошли для этого; добиться того, чтобы ученики осознали степень понимания учебного материала, способствовать его закреплению (то, что понято, должно быть заучено), дать рекомендации по самостоятельной работе с новым учебным материалом.

Цель ученика: убедиться, что он понял учебный материал; если не понял, то выяснить, что именно, какие моменты. Поставить вопросы учителю на свое понимание нового материала (его непонимание).

Таким образом, мы видим, что и здесь цель учителя и цель ученика совпадают.

Внешние условия – возможны две ситуации:

- все ученики поняли новый материал;
- некоторые ученики не поняли новый материал.

Внутренние условия:

- еще на этапе объяснения учитель констатировал разную степень усвоения учебного материала (*рефлексия*), опираясь на «сильных» учеников (*знание класса*), он пробует вернуться к наиболее трудным моментам (опыт преподавания предмета), проверяя усвоение на «слабых» (организует *коллективную деятельность*)». Возвращается к отдельным моментам: пытаясь выяснить причину непонимания, находит аналогии, примеры из старого материала, включает новый материал в контекст жизненного опыта учащихся (*общекультурная компетенция*);

- важнейшим моментом достижения понимания является анализ неправильных ответов (*предметная компетенция*). 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 ряде случаев в науке (литературе, истории и др.) нет единой точки зрения (*толерантность, неидеологизированное мышление* учителя). Точки зрения могут быть разные, но любая из них должна быть доказана (формирование *научного мышления*).

Заключительный этап урока – *задание на дом*.

Цель учителя: сформировать у ученика *программу самостоятельной работы* дома по освоению нового материала урока; задать критерии самопроверки, которые будут свидетельствовать о том, что ученик освоил материал. Данный этап педагогически наименее проработан.

Цель ученика: на основе понимания достигнутого на уроке, освоить новый материал в соответствии с заданием учителя, критериями самопроверки.

Цель данного этапа – организовать самостоятельную работу ученика. Фактически это наиболее важный этап по отношению к задаче «научить ученика учиться». Выполняя домашнюю работу, ученик формирует программу своей деятельности и организует ее выполнение.

Внешние условия:

- разная *степень усвоения* нового материала в классе;
- разная *мотивация* на его доработку дома; различные домашние условия для самостоятельной учебной деятельности.

Внутренние условия:

- правильное понимание учителем данного этапа урока;
- знание индивидуальных особенностей учеников;
- компетентность в организации самостоятельной работы учащихся.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что педагогическую деятельность необходимо рассматривать как *совместную*. Это подтверждается наличием совместной цели, отнесенной к результату педагогического процесса. Далее анализ показывает, что в учебной деятельности цели учителя более широкие по отношению к це-

лям ученика и связаны с постановкой задач, с мотивацией учебной деятельности, с организацией деятельности отдельных учеников и класса в целом. Проведенный анализ позволяет установить профессионально важные качества учителя, включающие знания, способности, личностные качества и компетенции.

Плутарх писал, что у греков для каждой добродетели есть свой бог, и только «никого из богов или демонов не касается забота о воспитании и образовании сменяющих друг друга урожаев детей и юношей, что нет бога, который имел бы попечение довести растущего человека до добродетели и не позволил бы ему уклониться или отойти от добрых задатков в его природе вследствие дурного окружения и отсутствия руководителя» (Плутарх, 1983, с. 559).

Эту божественную миссию должен выполнить педагог. И оценивая всю сложность его деятельности, можно сказать: «Трудно быть богом!».

6.3. Компетентность педагога

Проведенный выше психологический анализ деятельности позволяет выделить основные (базовые) компетенции педагогической деятельности. Под компетенциями мы будем понимать требования, которые работа предъявляет к работнику. Под компетентностью работника понимаются качества субъекта деятельности, позволяющие ему успешно выполнять трудовые функции. Компетенции характеризуют квалификацию работы, компетентность – квалификацию субъекта деятельности по отношению к конкретной работе.

При определении компетенций педагогической деятельности и компетентности педагога нами были проведены следующие виды анализа:

- психологический анализ педагогической деятельности как совместной (см. предыдущий параграф);
- выявлены требования к профессиональным качествам педагога, вытекающим из педагогической теории;
- выделены требования к профессиональным качествам педагога, содержащиеся в действующих образовательных стандартах по направлениям и специальностям подготовки педагогического профиля;
- определен состав компетенций на основе опроса студентов и учителей, а также представителей педагогических вузов;

- определены требования к выпускникам вузов и работающим педагогам со стороны директоров школ и работников системы управления образованием.

На основе обобщения полученных материалов с учетом теоретических представлений о психологической функциональной системе деятельности была разработана модель базовых компетенций педагога, представленная на рисунке 53.

Проверка взаимосвязей выделенных компетенций и общего показателя успешности педагогической деятельности показывает, что:

- все компетенции связаны между собой системой прямых связей, значимых на высоком уровне достоверности ($p<0,001$);
- все компетенции связаны с общим показателем успешности педагогической деятельности на высоком уровне достоверности ($p<0,001$).

Выделенным компетенциям деятельности должны соответствовать компетентности педагога:

- компетентность в мотивации учебной деятельности ученика;
- компетентность в целеполагании учебной деятельности;
- компетентность в раскрытии личностного смысла конкретного учебного курса и учебного материала конкретного урока;

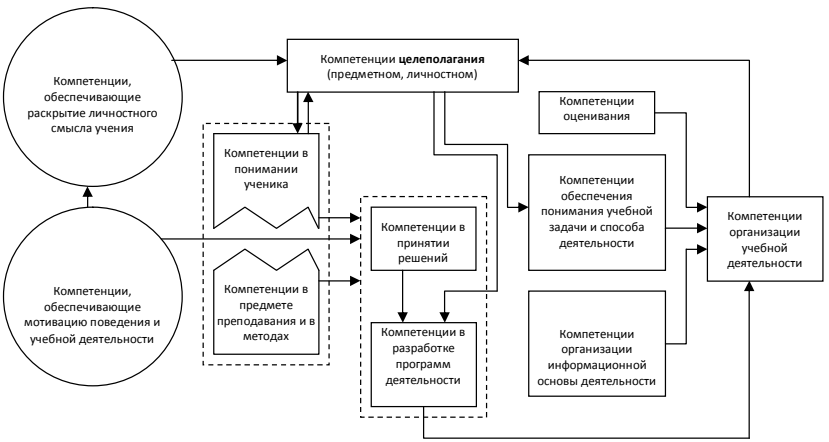

Рис. 53. Модель базовых компетенций с позиции функциональной системы деятельности

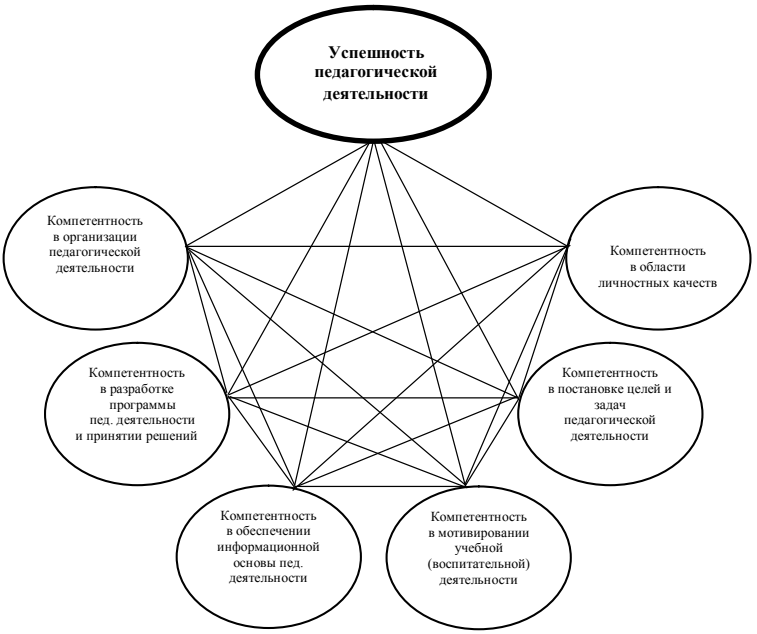

Рис. 54. Взаимосвязь базовых компетенций педагогической деятельности и общего показателя успешности педагога

- компетентность в вопросах понимания ученика, что необходимо для реализации индивидуального подхода к обучению;
- компетентность в предмете преподавания (предметная компетентность);
- компетентность в принятии решений, связанных с разрешением педагогических задач;
- компетентность в разработке программ деятельности и поведения;
- компетентность в организации учебной деятельности, которая, в свою очередь, предполагает:
    - компетентность в организации условий деятельности, прежде всего, информационных, адекватных поставленной учебной задаче;
    - компетентность в достижении понимания учеником учебной задачи и способов ее решения (способов деятельности);
    - компетентность в оценивании текущих и итоговых результатов деятельности.

Представленная модель может конкретизироваться по уровням образования, в соответствии с возрастными особенностями ученика, типом и видом учебного заведения, особенностями педагогической теории, лежащей в основе организации образовательного процесса в конкретном образовательном учреждении.

В таблице 45 (см.: Кузьминов, Матросов, Шадриков, 2008) приводится развернутая характеристика базовых компетентностей с указанием качественных показателей их оценки.

Можно заметить, что в предложенной модели отдельные параметры входят в различные компетентности, например, компетентность педагогического оценивания, входит составным компонентом в компетенцию мотивации академической активности и т. д. Этот факт является следствием неаддитивного характера профессиональных компетентностей.

При разработке модели одна из наиболее сложных проблем заключалась в том, чтобы от больших перечней функциональных задач и компетентностей перейти к малопараметрической модели. (Достаточно отметить, что в эмпирическом исследовании нами были выделены по различным категориям респондентов перечни функциональных задач и компетенций, насчитывающие до 63 качеств.)

6.3.2. Компетенции воспитания

Разработанная модель компетенции педагогической деятельности ориентирована в основном на процесс обучения. С учетом того, что образование связано с процессом воспитания, попытаемся представить модель профессиональных компетенций в области воспитания. При этом, как мы уже отмечали, единицей анализа в процессе воспитания будет выступать *поступок,* а основной задачей – воспитание *совести.* Совесть впитывает в себя все нравственные качества.

Совесть выступает в структуре внутренней жизни человека и как *мотив* и как *внутренний цензор.* Часто мы говорим, оценивая поступок человека: «Поступил по совести», – т. е. поступил, не исходя из своих корыстных интересов, а справедливо, с учетом интересов других, часто вопреки своим интересам.

Совершая поступок, анализируя свои отношения с другими людьми, человек осознает, что он может стать источником добра или зла для других, что он может извлечь пользу из этих отношений для себя. Мораль гармонизирует эти отношения. Через поступок во внутренний мир входит мораль, а вместе с моралью осознание героизма, эгоизма, жертвенности. Соблюдение моральных норм связано с глубокими эмоциональными переживаниями. Через поступок

Таблица 45

Базовые компетентности педагога

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
I. Личностные качества			
1.1	Вера в силы и возможности обучающихся	Данная компетентность является выражением гуманистической позиции педагога. Она отражает основную задачу педагога – раскрывать потенциальные возможности ученика. Данная компетентность определяет позицию педагога в отношении успехов обучающихся. Вера в силы и возможности обучающихся устраняет обвинительную позицию в отношении ученика, свидетельствует о готовности поддерживать ученика, искать пути и методы, отслеживающие успешность его деятельности. Вера в силы и возможности ученика – отражение любви к обучающемуся. Любить ребенка – значит верить в его возможности, создавать условия для раскрытия его сил в образовательной деятельности	Умение создавать ситуацию успеха для обучающихся Осуществлять грамотное педагогическое оценивание, мобилизующее академическую активность Уметь находить положительные стороны у каждого обучающегося, строить образовательный процесс с опорой на эти стороны, поддерживать позитивные силы развития Уметь разрабатывать индивидуально-ориентированные образовательные проекты

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
1.2	Интерес к внутреннему миру обучающихся	Интерес к внутреннему миру обучающихся предполагает не просто знания их индивидуальных и возрастных особенностей, но и выстраивание всей педагогической деятельности с опорой на индивидуальные особенности обучающихся. Данная компетентность определяет все аспекты педагогической деятельности	Умение составить устную и письменную характеристику обучающихся, отражающую разные аспекты его внутреннего мира Умение выяснить индивидуальные предпочтения (индивидуальные образовательные потребности), возможности ученика, трудности, с которыми он сталкивается Умение строить индивидуализированную образовательную программу Умение показать личностный смысл обучения с учетом индивидуальных характеристик внутреннего мира
1.3	Открытость принятию других позиций, точек зрения (неидеологизированное мышление педагога)	Открытость принятию других позиций и точек зрения предполагает, что педагог не считает единственно правильной свою точку зрения. Он интересуется мнением других и готов их поддерживать в случаях достаточной аргументации. Педагог готов гибко реагировать на высказывания обучающегося, вплоть до изменения собственной позиции	Убежденность, что истина может быть не одна Интерес к мнениям и позициям других Учет других точек зрения в процессе оценивания обучающихся
1.4	Общая культура	Определяет характер и стиль педагогической деятельности. Заключается в знаниях педагога об основных формах материальной и духовной жизни человека. Определяет успешность педагогического общения, позицию педагогас точки зрения обучающихся	Ориентация в основных сферах материальной и духовной жизни Знание материальных и духовных интересов молодежи Возможность продемонстрировать свои достижения Руководство кружками и секциями

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
1.5	Эмоциональная устойчивость	Определяет характер отношений в учебном процессе, особенно в ситуациях конфликта. Способствует сохранению объективности оценки обучающихся. Определяет эффективность владения классом	В трудных ситуациях педагог сохраняет спокойствие Эмоциональный конфликт не влияет на объективность оценки Не стремится избежать эмоционально-напряженных ситуаций
1.6	Позитивная направленность на педагогическую деятельность. Уверенность в себе	В основе данной компетентности лежит вера в собственные силы, собственную эффективность. Способствует позитивным отношениям с коллегами и обучающимися. Определяет позитивную направленность на педагогическую деятельность	Осознание целей и ценностей педагогической деятельности Позитивное настроение Желание работать Высокая профессиональная самооценка
II. Постановка целей и задач педагогической деятельности			
2.1	Умение перевести тему урока в педагогическую задачу	Основная компетенция, обеспечивающая эффективное целеполагание в учебном процессе. Обеспечивает реализацию «субъект-субъектного» подхода, ставит ученика в позицию субъекта деятельности, лежит в основе формирования творческой личности	Знание образовательных стандартов и реализующих их программ Осознание нетождественности темы урока и цели урока Владение конкретным набором способов перевода темы в задачу
2.2	Умение ставить педагогические цели и задачи сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся	Данная компетентность является конкретизацией предыдущей. Она направлена на индивидуализацию обучения и благодаря этому связана с мотивацией и общей успешностью	Знание возрастных особенностей обучающегося Владение методами перевода цели в учебную задачу на конкретном возрасте

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
III. Мотивация учебной деятельности			
3.1	Умение обеспечить успех в деятельности	Компетентность, позволяющая обучаемому поверить в свои силы, утвердить себя в глазах окружающих, один из главных способов обеспечить позитивную мотивацию учения	Знания возможностей конкретных учеников Постановка учебных задач в соответствии с возможностями ученика Демонстрация успехов обучающихся родителям, одноклассникам
3.2	Компетентность в педагогическом оценивании	Педагогическое оценивание служит реальным инструментом осознания обучающимся своих достижений и недоработок. Без знания своих результатов невозможно обеспечить субъектную позицию в образовании	Знание многообразия педагогических оценок Знакомство с литературой по данному вопросу Владение (применение) различными методами оценивания
3.3	Умение превращать учебную задачу в личностно значимую	Это одна из важнейших компетентностей, обеспечивающих мотивацию учебной деятельности.	Знание интересов учащихся, их внутреннего мира Ориентация в культуре Умение показать роль и значение изучаемого материала в реализации личных планов
IV. Информационная компетентность			
4.1	Компетентность в предмете преподавания	Глубокое знание предмета преподавания, сочетающееся с общей культурой педагога. Сочетание теоретического знания с видением его практического применения, что является предпосылкой установления личностной значимости учения	Знание генезиса формирования предметного знания (история, персоналии, для решения каких проблем это знание раскрывалось) Возможности применение получаемых знаний для объяснения социальных и природных явлений Владение методами решения различных задач Свободное решение задач ЕГЭ, олимпиад: региональных, российских, международных

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
4.2	Компетентность в методах преподавания	Обеспечивает возможность эффективного усвоения знания и формирования умений, предусмотренных программой. Обеспечивает индивидуальный подход и развитие творческой личности	Знание нормативных методов и методик Демонстрация личностно-ориентированных методов образования Наличие своих «находок» и методов, авторской школы Знание современных достижений в области методики обучения, в том числе и использование новых информационных технологий Использование в учебном процессе современных методов обучения
4.3	Компетентность в субъективных условиях деятельности (знание учеников и учебных коллективов)	Позволяет осуществить индивидуальный подход к организации образовательного процесса. Служит условием реализации гуманизации образования. Обеспечивает высокую мотивацию академической активности	Знание теоретического материала по психологии, характеризующего индивидуальные особенности обучающихся Владение методами диагностики индивидуальных особенностей (возможно, со школьным психологом) Использование знаний по психологии в организации учебного процесса Разработка индиивиду-альных проектов на основе индивидуальных характеристик обучающихся Владение методами социометрии Учет особенностей учебных коллективов в педагогическом процессе Знание (рефлексия) своих индивидуальных особенностей и их учет в своей деятельности

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
4.4	Умение вести самостоятельный поиск информации	Обеспечивает постоянный профессиональный рост и творческий подход к педагогической деятельности Современная ситуация быстрого развития предметных областей, появление новых педагогических технологий предполагает непрерывное обновление собственных знаний и умений, что обеспечивает желание и умение вести самостоятельный поиск	Профессиональная любознательность Умение пользоваться различными информационно-поисковыми технологиями Использование различных баз данных в образовательном процессе
V. Разработка программ педагогической деятельности и принятие педагогических решений			
5.1	Умение разрабатывать образовательную программу, выбирать учебники и учебные комплекты	Умение разработать образовательную программу является базовым в системе профессиональных компетенций. Обеспечивает реализацию принципа академических свобод на основе индивидуальных образовательных программ. Без умения разрабатывать образовательные программы в современных условиях невозможно творчески организовать образовательный процесс Образовательные программы выступают средствами целенаправленного влияния на развитие обучающихся	Знание образовательных стандартов и примерных программ Наличие персонально разработанных образовательных программ: а) характеристика этих программ по содержанию, по источникам информации; б) по материальной базе, на которой должны реализовываться программы; в) по учету индивидуальных характеристик обучающихся Обоснованность используемых образовательных программ

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
5.1	Умение разрабатывать образовательную программу, выбирать учебники и учебные комплекты	Компетентность в разработке образовательных программ позволяет осуществлять преподавание на различных уровнях облученности и развития обучающихся Обоснованные выбор учебников и учебных комплектов является составной частью разработки образовательных программ, характер представляемого обоснования позволяет судить о стартовой готовности к началу педагогической деятельности, позволяет сделать вывод о готовности педагога учитывать индивидуальные характеристики обучающихся	Участие учащихся и их родителей в разработке образовательной программы, индивидуального учебного плана и индивидуального образовательного маршрута Участие работодателей в разработке образовательной программы Знание учебников и учебно-методических комплектов, используемых в образовательных учреждениях, рекомендованных органом управления образованием Обоснованность выбора учебников и учебно-методических комплектов, используемых педагогом
5.2	Умение принимать решение в различных педагогических ситуациях	Педагогу приходится постоянно принимать решения: как установить дисциплину; как мотивировать академическую активность; как вызвать интерес у конкретного ученика; как обеспечить понимание и т. д. Разрешение педагогических проблем составляет суть педагогической деятельности При решении проблем могут применяться как стандартные решения (решающие правила), так и творческие (креативные) или интуитивные	Знание типичных педагогических ситуаций, требующих участия педагога для своего решения Владение набором решающих правил, используемых для различных ситуаций Владение критерием предпочтительности при выборе того или иного решающего правила Знание критериев достижения цели Знание нетипичных конфликтных ситуаций Примеры разрешения конкретных педагогических ситуаций Развитость педагогического мышления

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
VI. Компетенции в организации учебной деятельности			
6.1	Компетентность в установлении субъект-субъектных отношений	Является одной из ведущих в системе гуманистической педагогики. Предполагает способность педагога к взаимопониманию, установлению отношений сотрудничества, способность слушать и чувствовать, выяснять интересы и потребности других участников образовательного процесса, готовность вступать в помогающие отношения, позитивный настрой педагога	Знание обучающихся Компетентность в целеполагании Предметная компетентность Методическая компетентность Готовность к сотрудничеству
6.2	Компетентность в обеспечении понимания педагогической задачи и в способах деятельности	Главная задача педагога – добиться понимания учебного материала – путем включения нового материала в систему уже освоенных знаний или умений и путем демонстрации практического применения изучаемого материала	Представление о том, что знают и понимают ученики Свободное владение изучаемым материалом Осознанное включение нового учебного материала в систему освоенных знаний обучающихся Демонстрация практического применения изучаемого материала Опора на чувственное восприятие
6.3	Компетентность в педагогическом оценивании	Обеспечивает процессы стимулирования учебной активности, создает условия для формирования самооценки, определяет процессы формирования личностного «Я» обучающегося, пробуждает творческие силы. Грамотное педагогическое оценивание должно направлять развитие учащегося от внешней оценки к самооценке Компетентность в оценивании других должно сочетаться с самооценкой педагога	Знание функций педагогической оценки Знание видов педагогической оценки Знание того, что подлежит оцениванию в педагогической деятельности Владение методами педагогического оценивания Умение продемонстрировать эти методы на конкретных примерах Умение перейти от педагогического оценивания к самооценке

№	Базовые компетентности педагога	Характеристики компетентностей	Показатели оценки компетентности
6.4	Компетентность в организации информационной основы деятельности обучающегося	Любая учебная задача разрешается, если обучающийся владеет необходимой для решения информацией и знает способ решения. Педагог должен обладать компетентностью в том, чтобы предоставить необходимую для ученика информацию или организовать ее поиск	Свободное владение учебным материалом Знание типичных трудностей при изучении конкретных тем Способность дать дополнительную информацию или организовать поиск дополнительной информации необходимой для решения учебной задачи Умение выявить уровень развития обучающихся Владение методами объективного контроля и оценивания Умение использовать навыки самооценки для построения информационной основы деятельности (ученик должен уметь определить, чего ему не хватает, для решения задачи)
6.5	Компетентность в использовании современных средств и систем организации учебно-воспитательного процесса	Обеспечивает эффективность учебно-воспитательного процесса	Знание современных средств и методов построения образовательного процесса Умение использовать средства и методы обучения, адекватные поставленным задачам, уровню подготовленности обучающихся, их индивидуальным характеристикам Умение обосновать выбранные методы и средства обучения
6.6	Компетентность в способах умственной деятельности	Характеризует уровень владения педагогом и обучающимися системой интеллектуальных операций	Знание системы интеллектуальных операций Владение интеллектуальными операциями Умение сформировать интеллектуальные операции у учеников Умение организовать использование интеллектуальных операций, адекватных решаемой задаче

формируется духовность человека. Отдельный человек духовен, когда он в состоянии раскаяться, если использовал другого человека в качестве средства для достижения своей цели. Духовность характеризует новый этап в развитии внутреннего мира человека. Высшим проявлением духовности является совесть человека.

В процессе воспитания ребенок усваивает нормы морали. При этом нравственные нормы, мораль определяют поведение человека, выступая или как стимул, или, если они стали личностно значимыми, как мотив. В первом случае человек «сверяет», сопоставляет свое поведение с моральными нормами и старается их выполнять из страха наказания. Во втором случае нравственные нормы служат мотивом поведения. Нам важно отметить, что и в том, и в другом случае присутствует *акт соотнесения* поведения и моральных норм и что моральная норма *побуждает и направляет* поведение в первом случае опосредованно, во втором случае прямо. Но мы знаем, что деятельность и поведение не только мотивируются, но и корректируются на основе самоконтроля. Личность производит *самооценку совершаемых поступков.* Этот *нравственный самоконтроль* осуществляется путем соотнесения нравственных параметров поведения с моральными нормами. В том случае, когда моральные нормы стали личностно значимыми, человек самостоятельно формирует для себя нравственные обязанности и требует от себя их выполнения.

Заметим, что моральные нормы становятся личностно значимыми у незначительной части общества, для большинства это внешний стимул, определяющий характер поведения. В этих условиях природа должна была позаботиться о дополнительных гарантиях морального поведения. Таковым гарантом стала совесть.

Моральный самоконтроль часто констатирует расхождение реального поведения с моральными нормами, но не приводит,в большинстве случаев *не может* привести к изменению *уже совершенного* акта поведения. Тогда наше сознание *констатирует* факт расхождения поведения и нравственной нормы, таким образом формируется *негативный градиент* оценки собственного поведения. Причем это характерно для обеих ипостасей моральной нормы – стимула и мотива. Негативный градиент оценки начинает проявляться как некоторая *оценочная мотивация* в отношении самого себя. Любая мотивация порождает *соответствующее мотивационное состояние,* которое субъективно проявляется в особом чувстве неудовлетворенности или удовлетворенности собой – *в совести.* Учитывая это, можно предположить, что физиологическая основа совести близка

к физиологической основе биологической мотивации. Нейропсихологические и нейрофизиологические данные о воздействии сознания на подкорковые процессы позволяют высказать эту гипотезу.

Совесть характеризует способность личности осуществлять нравственный самоконтроль, самостоятельно формулировать для себя нравственные обязанности и требовать от себя их выполнения, производить самооценку совершаемых поступков (Ильин, 1993, с. 179). Совесть выступает в форме внутреннего императива, определяющего поведение человека при достижении самых различных целей. И если в моральных нормах отражаются потребности человека и общества на основе исторического опыта многих поколений, то совесть всегда индивидуальна; она лежит в основе не только рационального осознания нравственного значения совершаемых действий, но и эмоциональной (чувственной) оценки этих действий. Именно чувственная составляющая совести выступает в роли мотивации. В совести морально должное и фактически принятое совпадают далеко не всегда и не полностью.

Поступок «по совести» позволяет человеку пережить изумительное и таинственное душевное состояние, раскрывает перед ним истинную духовную свободу. В этот момент человек начинает постигать духовную свободу не с чужих слов, не отвлеченным рассудком, но собственным опытом. «Человек, верно переживший совестный акт, завоевывает себе доступ в сферу, где долг не тягостен, где дисциплина слагается сама собой, где инстинкт примеряется с духом, где живут любовь и религиозность» (Ильин, 1993, с. 180).

Совесть живет в каждом человеке, даже в самом мрачном и ожесточенном, и она приводит человека к покаянию, но для этого надо отдаться совести, подчиниться ее действию в совестном акте.

«Беда современного человека в том, что он «научился относиться критически» к освященной, иррациональной глубине совести, ограждая себя от ее голоса. В среде современной интеллигенции царит не высказываемое, но молчаливо подразумевающееся и все более укореняющееся воззрение, будто «умному» человеку, собственно говоря, решительно нечего делать с совестью, у него много дел поважнее: ему надо приспособиться к сложным законам общественности, хозяйственности и политики для того, чтобы научиться комбинировать эти законы в свою собственную пользу и на этом построить свое благополучие. Такому дельцу невдомек, что *совесть нужна каждому человеку,* и не только в важные, поворотные минуты его жизни, но и в ежедневных делах и в обыденных отношениях; и то, что не тронуто ее лучом, – оказывается не только *недоброка-*

чественным в смысле духовной ценности, но и *жизненно непрочным,* некрепким, в высшей степени подверженным распаду и в личной, и в общественной жизни… Там, где совесть вытравливается из жизни, ослабевает чувство долга, расшатывается дисциплина, гаснет чувство верности, исчезает из жизни начало служения; повсюду воцаряется продажность, взяточничество, измена и дезертирство; все превращается в бесстыдное торжище, и жизнь становится невозможной» (Ильин, 1993, с. 181).

Нельзя рассматривать совесть только с позиции «укора совести». Доведенная до крайности, такая позиция может привести к подавлению совести, а вместе с ней и самой идеи добра, доброты и добродетели. Душа в этом *случае* становится циничной, черствой, холодной. Человек, которому не удастся поднять себя до совести, начинает опускать ее до себя.

Таким образом, переживание совести как укора может привести или к вытеснению совестного акта, или к снижению совестного акта до себя. Весьма опасен путь интеллектуализации совестного акта, заключающийся в попытках его логического обоснования. Ум может заслонить совесть, закрыть ее моральной казуистикой, увести от совершения совестного акта (см.: Ильин, 1993, с. 181).

Как мы уже отмечали, совестный акт должен осуществляться свободно. И если человек обращается к своей совести, то он должен это делать не в качестве исследователя, а в качестве *деятеля.* Человек должен *жить* совестно, он должен предстать перед своей совестью, увидеть в ней себя и для себя, для совершения дела. Человек должен обращаться к совести с вопросами о своей личной жизни и деятельности, совесть подсказывает нравственно лучшее в данном жизненном положении. Совершения совестных поступков могут постепенно привести к тому, что утратится грань между совестью и самим человеком, человек перестанет противопоставлять совесть своему «я», а «я» – своей совести, зовы совести станут желаниями человека.

Совестный акт возникает бессловесно, из иррациональной глубины души. «Совесть есть *состояние нравственной очевидности*» (Ильин, 1993, с. 192). Это очень точное определение А. И. Ильина, именно нравственная очевидность, а не рассудочное решение. Совестный акт выступает как сильнейшая мотивация конкретного нравственного поступка и переживается как сильнейшее чувство, эмоция. В то же время совестный акт есть проявление свободной воли, волевое действие.

Таким образом, воспитание есть, прежде всего, воспитание *совестливого человека.* Совестливый человек является нравственно

надежным. Воспитание же совести представляет собой *системо-генетический* процесс, формирующий совесть из разнообразных поступков человека, в которых формируются его нравственные качества.

Какими же компетенциями и личностными качествами должен обладать педагог-воспитатель. Прежде всего, он *должен быть* личностью и совестливым человеком. И если, говоря о преподавателе, мы часто говорим: он должен знать, – то, говоря о воспитателе, мы говорим: он должен быть. *Должен знать и должен быть* – вот два принципиальных положения, разделяющие преподавателя и воспитателя. Конечно, между этими подходами есть и общее, но здесь мы хотим подчеркнуть различия.

Воспитатель должен обладать компетентностями, позволяющими ему:

- включить ребенка в систему межличностных отношений;
- дать нравственную оценку поступку;
- обладать «образом», к которому он ведет ученика (цель воспитания);
- включить учеников в ситуацию, насыщенную переживаниями;
- обеспечивать мотивацию желательного поведения (поступка);
- понимать ученика, разбираться и находить ответы, которые волнуют ученика на данном этапе его жизненного пути;
- осуществлять целеполагание в отношении конкретных поступков, конкретного ученика;
- достигать понимания интересов и устремлений ученика, его внутреннего мира;
- устанавливать социальный статус ученика, его отношения с другими людьми и изменять их в желательном направлении;
- педагогически грамотно осуществлять оценивание поведения и поступков ученика;
- принимать решения, связанные с разрешением воспитательных проблем (конфликтов);
- разрабатывать программы поведения;
- разбираться в условиях, обеспечивающих желательный поступок;
- обеспечивать рефлексию учеником нравственной стороны поведения.

Результатом работы воспитателя должно стать формирование совестливого человека. Ниже (таблица 46) приводится развернутая характеристика базовых компетентностей педагога-воспитателя.

Таблица 46

1.3. Базовые компетентности педагога-воспитателя

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
I. Личностные качества			
1.1.	Вера в силы и возможности обучающихся	Данная компетентность является выражением гуманистической позиции педагога. Она отражает основную задачу педагога – раскрывать потенциальные возможности ученика. Данная компетентность определяет позицию педагога в отношении успехов обучающихся. Вера в силы и возможности обучающихся снимает обвинительную позицию в отношении ученика, свидетельствует о готовности поддерживать ученика, искать пути и методы, отслеживающие успешность его деятельности. Вера в силы и возможности ученика есть отражение любви к обучающемуся. Любить ребенка – значит верить в его возможности, создавать условия для раскрытия его сил в образовательной деятельности	Умение создавать ситуации социального успеха. Осуществлять грамотное педагогическое оценивание поступков и поведения Уметь находить положительные качества у каждого ребенка, грамотно позиционировать его среди других, опираясь на эти качества Уметь разрабатывать программы развития ученика в его индивидуальном проявлении

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
1.2	Интерес к внутреннему миру ребенка	Интерес к внутреннему миру обучающихся предполагает не просто знания их индивидуальных и возрастных особенностей, но и выстраивание всей педагогической деятельности с опорой на индивидуальные особенности обучающихся. Данная компетентность определяет все аспекты педагогической деятельности	Умение составить устную и письменную характеристику воспитанника, отражающую разные аспекты его внутреннего мира Умение выявлять индивидуальные предпочтения, интересы Умение строить индивидуальную воспитательную программу Умение показать значение и смысл того или иного поступка в системе межличностных отношений
1.3	Открытость к принятию позиции воспитанников	Открытость к принятию других позиций и точек зрения предполагает, что педагог не считает единственно правильной свою точку зрения. Он интересуется мнением других и готов их поддерживать в случаях достаточной аргументации. Педагог готов гибко реагировать на высказывания обучающегося, вплоть до изменения собственной позиции	Убежденность, что истина может быть не одна, и поведение ученика объясняется разными причинами. Интерес к мнению воспитанников. Учет различных точек зрения в процессе воспитания
1.4	Общая культура	Определяет характер и стиль воспитательной деятельности, позицию педагога с точки зрения воспитанников. Невозможно осуществлять воспитательный процесс, не пользуясь уважением воспитанников	Воспитатель должен быть личностью, вызывающей уважение воспитанников Ориентация в проблемах внутреннего мира ребенка Ориентация в системе межличностных отношений

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
1.5	Эмоциональная устойчивость	Определяет характер отношений в воспитательном процессе. Помогает избегать конфликтов, способствует объективной оценке воспитанников	Сохранит спокойствие в конфликтных ситуациях Не теряет способности объективно оценивать поведение воспитанников Не стремится избежать эмоционально-напряженных ситуаций
1.6	Позитивная направленность на воспитательную деятельность	Позволяет осуществлять образовательный процесс в единстве обучения и воспитания	Осознает свои возможности, уверен в собственных силах Доминирует позитивное настроение Испытывает удовлетворение от воспитательной деятельности Высокая профессиональная самооценка
II. Постановка целей и задач в воспитательном процессе			
2.1	Умение поставить цели воспитания по отношению к коллективу и конкретному ученику	Определяет целенаправленность всего воспитательного процесса	Владение методами диагностики проблемных ситуаций в коллективе и у каждого воспитанника. Владение методами перевода проблемных ситуаций в поступок
2.2	Умение ставить воспитательные цели сообразно возрастным и индивидуальным особенностям воспитанников	Данная компетенция является конкретизацией предыдущей	Знание возрастных проблемных ситуаций. Владение методами организационного поведения, направленными на разрешение проблемных ситуаций с учетом конкретного возраста

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
III. Мотивация поведения (поступков)			
3.1	Умение провести психологический анализ поступка (поведения) воспитанника с правильных позиций	Данная компетенция позволяет обеспечить рефлексию воспитанником нравственной стороны своего поведения, увидеть себя со стороны, пробудить совесть воспитанника	Знание интересов, потребностей воспитанников. Умение определить социальный статус воспитанника Демонстрация последствий того или иного поступка, поведения
3.2	Компетентность в педагогическом оценивании	Педагогическое оценивание служит реальным инструментом осознания воспитанником нравственной основы своего поведения	Знание многообразия оценок в воспитательном процессе Владение приемами различного вида и типов оценивания
3.3	Умение создать положительное эмоциональное сопровождение конкретных поступков	Правильное воспитание, – говорил еще Платон, – заключается в том, чтобы наслаждение и страдание доставляло что следует	Умение вызвать правильные чувства при анализе поведения, оценке поступков других, чтении художественной литературы и т. д.
IV. Информационная компетентность			
4.1	Компетентность в предмете воспитания	Знание внутреннего мира ребенка как основа воспитания	Знание жизненного пути воспитанника Знание семейной обстановки Знание травмирующих ситуаций Умение установить социальный статус воспитанника Умение определить, что доставляет воспитаннику удовольствие и страдание

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
4.2	Компетентность в методах воспитания	Обеспечивает возможность формирования нравственной личности	Знание нормативных методов и методик Умение применить нормативные методы к конкретному случаю Наличие своих «находок» и методов воспитания
4.3	Компетентность в субъективных условиях воспитания	Позволяет осуществить индивидуальный подход к организации воспитательного процесса	Знание индивидуальных особенностей учеников Владение методами диагностики индивидуальных особенностей воспитанников
4.4	Умение вести самостоятельный поиск информации	Обеспечивает постоянный профессиональный рост и творческий подход к педагогической деятельности. Современная ситуация быстрого развития предметных областей, появление новых педагогических технологий предполагает непрерывное обновление собственных знаний и умений, что обеспечивает желание и умение вести самостоятельный поиск	Профессиональная любознательность Умение пользоваться различными информационно-поисковыми технологиями Использование различных баз данных в образовательном процессе
V. Разработка программ воспитательной работы и принятие решений в воспитательном процессе			
5.1	Умение разработать программу воспитания для конкретного воспитанника, коллектива	Умение разработать воспитательную программу является базовым, интегрирующим другие компетентности	Знание существующих и используемых на практике воспитательных программ Наличие персонально разработанных программ, их эффективность Обоснованность используемых воспитательных программ

№	Базовые компетентности педагога воспитателя	Характеристики компетентности	Показатели оценки компетентности
1	2	3	4
VI. Компетенции в организации воспитательной деятельности			
6.1	Компетентность в установлении доверительных отношений с воспитанниками	Является основой работы по воспитанию	Быть личностью Знать учеников Готовность к сотрудничеству
6.2	Компетентность в педагогическом оценивании	Главная задача педагога – добиться понимания учебного материала – –путем включения нового материала в систему уже освоенных знаний или умений и путем демонстрации практического применения изучаемого материала	Знание того, что знают и понимают ученики Свободное владение изучаемым материалом Осознанное включение нового учебного материала в систему освоенных знаний обучающихся Демонстрация практического применения изучаемого материала Опора на чувственное восприятие
6.3	Компетентность в создании воспитывающих условий	Создание таких условий должно гарантировать нравственное поведение	Умение соотнести нравственную проблему с условиями, при которых она может быть разрешена Разбираться в условиях, обеспечивающих желательный поступок

Как и в модели педагогической (учебной) деятельности при анализе компетенций, обеспечивающих эффективность воспитательного процесса, мы исходим их интересов ученика, его устремлений, проблем, социального статуса, эмоционального переживания. Мы видим, что компетентность в воспитательном процессе тесно связана с компетентностью в обеспечении учения. Но в воспитательном процессе на первый план выходят внутренний мир учеников, их социальный статус, наличие конфликтов, задача воспитания совестливого человека, личность учителя.

6.4. Компетенции в европейском измерении

О компетентностном подходе к итогам профессиональной подготовки активно заговорили в связи с Болонским процессом. Интересны в этом плане результаты исследования по определению компетентности выпускников вузов, проведенные в Европе.

В работе приняли участие более 100 университетов из 16 стран-подписантов Болонской декларации, в консультациях и опросах были задействованы 5183 выпускников, 998 профессоров, 944 работодателей. Были отобраны 30 общих компетенций из трех категорий: инструментальные, межличностные и системные. От респондентов требовалось проранжировать компетенции с точки зрения значения навыка для профессии и уровня освоения по завершении программы. Была отмечена значительная корреляция между рейтингами работодателей и выпускников, что отличается от корреляции рейтингов профессуры с работодателями и выпускниками. При этом наблюдается незначительная вариативность по странам.

Общие компетенции. В рамках проекта была предпринята попытка определить набор компетенций, общих для всех ступеней. Первоначально был составлен список 85 умений и компетенций, выделенных как значимые институтами высшего образования и компаниями. По рабочей классификации они были разделены на три категории:

1. *Инструментальные* компетенции включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и соображения; методологические способности, способность понимать и управлять окружающей средой, организовывать время, выстраивать стратегии обучения, принятие решений и разрешение проблем; технологические умения, умения, связанные с использованием техники, компьютерные навыки и способности информационного управления; лингвистические умения, коммуникативные компетенции. Конкретизированный набор включает:

- способность к анализу и синтезу;
- способность к организации и планированию;
- базовые общие знания;
- базовые знания по профессии;
- коммуникативные навыки родного языка;
- элементарные компьютерные навыки;
- навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);
- способность решать проблемы;
- способность принимать решения.

2. *Межличностные,* т. е. индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства. Набор межличностных навыков включает:

- способность к критике и самокритике;
- способность работать в команде;
- межличностные навыки;
- способность работать в междисциплинарной команде;
- способность взаимодействовать с экспертами в других предметных областях;
- способность воспринимать разнообразие и межкультурные различия;
- способность работать в международном контексте;
- приверженность этическим ценностям.

3. *Системные,* т. е. сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом, и оценивать место каждого из компонентов в системе, способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы. Основу системных компетенций составляет освоение инструментальных и базовых. Они включают:

- способность применять знания на практике;
- исследовательские способности;
- способность к обучению;
- способность к адаптации к новым ситуациям;
- способность к генерации новых идей (творчеству);

- способность к лидерству;
- понимание культур и обычаев других стран;
- способность работать автономно;
- способность к разработке проектов и их управлению;
- способность к инициативе и предпринимательству;
- ответственность за качество;
- волю к успеху.

Специальные компетенции. Вторая часть опроса касалась специальных компетенций. Наибольшую сложность представляла задача определения специальных компетенций по уровням.

Не останавливаясь подробно на методике и описании процесса сбора и обработки данных, представим результаты исследования. Еще раз следует сказать, что был отмечен высокий уровень корреляции оценок выпускников и работодателей; отличия в оценках этих двух групп респондентов от оценок профессуры касаются в основном более высокого значения, придаваемого преподавателями базовому общему знанию, и более низкой оценки ими значения межличностных компетенций.

Для первой ступени были выделены следующие общие для различных предметных областей компетенции:

- способность продемонстрировать знание основ и истории дисциплины;
- способность логично и последовательно представить освоенное знание;
- способность контектуализировать новую информацию и объяснять ее;
- умение демонстрировать понимание общей структуры дисциплины и связь между поддисциплинами;
- способность понимать и использовать методы критического анализа и развития теорий;
- способность правильно использовать методы и техники дисциплины;
- способность оценить качество исследований в данной предметной области;
- способность понимать результаты экспериментальных и наблюдательных способов проверки научных теорий.

Выпускники второго уровня должны:

1) владеть предметной областью на продвинутом уровне, т. е. владеть новейшими методами и техниками (исследования), знать новейшие теории и их интерпретации;

2) критически отслеживать и осмысливать развитие теории и практики;
3) владеть методами независимого исследования и уметь объяснять его результаты на продвинутом уровне;
4) быть способными внести оригинальный вклад в дисциплину в соответствии с канонами данной предметной области, например в рамках квалификационной работы;
5) продемонстрировать оригинальность и творческий подход;
6) овладеть компетенциями на профессиональном уровне.

Необходимо подчеркнуть, что одинаковые результаты могут быть получены через различные типы обучения, методики, техники, форматы.

Приведенные данные показывают, что авторы исследования используют термины «способности» и как собственно способности, и как профессиональные знания, и как профессиональные умения и навыки. Одновременно способности в столь широкой трактовке становятся синонимом компетентности. В узконаучной трактовке эти понятия существенно различаются, и мы должны это помнить.

6.5. Европейская структура квалификаций (ЕСК) для образования в течение жизни

В контексте рассматриваемой нами проблемы профессиональных компетенций представляют интерес ЕСК, одобренная Европейским парламентом и Советом Европейского сообщества (23 августа 2008 г.). «ЕСК представляет собой общеевропейскую рекомендуемую рамку, связывающую друг с другом квалификационные системы различных стран и выступающую в качестве инструмента перевода с тем, чтобы сделать более понятными квалификации за пределами стран и систем. Она преследует две основные цели: содействие мобильности граждан между европейскими странами и поддержка обучения в течение всей жизни» (Европейская структура квалификаций для образования в течение жизни, 2009).

В рамках принятой структуры квалификаций используются следующие понятия:

а) «квалификация» – формальный результат процесса оценки и признания, при котором компетентный орган устанавливает, что результаты обучения лица соответствуют заданным стандартам;
б) «национальная система квалификаций» – все аспекты мероприятий страны-участницы, связанные с признанием обучения,

Таблица 47
Результаты обучения,
необходимые для достижения определенного уровня ЕСК

Уровень	Знания	Навыки	Компетенция
1	Основополагающие общеобразовательные	Основополагающие навыки, необходимые для выполнения простых заданий	Работать или обучаться под непосредственным руководством в предварительно структурированном контексте
2	Основополагающие фактологические в сфере труда или учебной сфере	Основополагающие когнитивные и практические навыки, необходимые для использования важной информации, чтобы выполнять задания и решать обычные проблемы с использованием простых правил и инструментов	Работать или обучаться под руководством с определенной степенью самостоятельности
3	Знание фактов, принципов, методов и общих понятий в сфере труда или учебной сфере	Ряд когнитивных и практических навыков для выполнения задач и решения проблем, избираются и применяются основополагающие методы, инструменты, материалы и информация	Брать на себя ответственность за выполнение трудовых или учебных задач; при решении проблем согласовывать методы с соответствующими обстоятельствами
4	Широкий спектр теоретических и фактологических знаний в сфере труда или в учебной сфере	Ряд когнитивных и практических навыков, необходимых для решения специальных проблем в сфере труда или в учебной сфере	Самостоятельная работа в рамках параметров действия трудовых или учебных контекстов, которые, как правило, известны, но могут изменяться; контроль рутинной работы других лиц, возложение на себя определенной ответственности за оценку и улучшение трудовой или учебной деятельности

Уровень	Знания	Навыки	Компетенция
5*	Обширные специализированные теоретические и фактологические в сфере труда или учебной сфере, а также сознание границ этих знаний	Обширные когнитивные и практические навыки, необходимые для разработки креативных решений абстрактных проблем	Руководство и надзор в трудовом или учебном контекстах, при которых не происходит непредвиденных изменений; контроль и совершенствование собственной деятельности и деятельности других лиц
6**	Продвинутые в сфере труда или учебной сфере с применением критического осмысления теорий и принципов	Продвинутые навыки, позволяющие осознать освоение дисциплины, а также инновационные способности, необходимые для решения комплексных и непредвиденных проблем в специализированных сферах труда или обучения	Руководство комплексной предметной (fachlich[1]) или профессиональной деятельностью или проектами и принятие на себя ответственности в непредвиденных трудовых и учебных контекстах; принятие на себя ответственности за профессиональное развитие отдельных лиц и групп
7***	Высокоспециализированные, которые частично связаны с новейшими познаниями в сфере труда или учебной сфере: как основа для инновационного мышления и/или исследований; критическое осмысление знаний в одной сфере и на срезе различных областей	Навыки, необходимые для решения специализированных проблем в области научных исследований и/или инноваций, с тем чтобы приобретать новые знания и разрабатывать новые методы, а также интегрировать знания из различных областей	Руководство и организация комплексных, непредвиденных трудовых или учебных контекстов, требующих новых стратегических подходов; принятие на себя ответственности за вклад в профессиональные знания и в профессиональную практику и/или контроль стратегической деятельности команды

1 В английском варианте – технической – «technical». – *Прим. пер.*

Уровень	Знания	Навыки	Компетенция
8****	Знания самого высокого уровня в сфере труда или учебной сфере и на срезе различных областей	Сильно продвинутые и специализированные навыки и методы, включая синтез и оценку, для решения центральных проблем в сфере научных исследований и/или инноваций, для расширения, новой дефиниции имеющихся знаний или профессиональной практики	Профессиональный авторитет, инновационные способности, самостоятельность, научная и профессиональная целостность и продолжительная деятельность по разработке новых идей или методов в руководящем трудовом или учебном контекстах, включая исследования

Примечания: В квалификационной структуре для европейского пространства высшего образования предлагаются дескрипторы для учебных циклов. Каждый дескриптор формулирует в общей форме типичные ожидания, касающиеся результатов и способностей, связанных с квалификациями в конце учебного цикла.

* – дескриптор для краткого учебного курса (в рамках первого цикла обучения или в связи с ним), который был разработан Объединенной инициативой качества (Joint Quality Initiative) как часть Болонского процесса, соответствует достижению результатов обучения, требуемых на 5-м уровне европейской структуры квалификаций (EQR).

** – дескриптор для первого учебного цикла квалификационной структуры для европейского пространства высшего образования, которая была принята министрами высшего образования на совещании в мае 2005 г. в Бергене в рамках Болонского процесса, соответствует достижению результатов обучения 6-го уровня европейской структуры квалификаций.

*** – дескриптор для второго учебного цикла квалификационной структуры для европейского пространства высшего образования, которая была принята министрами высшего образования на совещании в мае 2005 г. в Бергене в рамках Болонского процесса, соответствует достижению результатов обучения 7-го уровня европейской структуры квалификаций.

**** – дескриптор для третьего учебного цикла квалификационной структуры для европейского пространства высшего образования, которая была принята министрами высшего образования на совещании в мае 2005 г. в Бергене в рамках Болонского процесса, соответствует достижению результатов обучения 8-го уровня европейской структуры квалификаций.

а также другие механизмы, обеспечивающие связь между общим и профессиональным образованием, с одной стороны, и рынком труда и гражданским обществом – с другой. К ним относятся разработка и реализация институциональных регламентации и процессов в связи с обеспечением качества, а также оценкой и присвоением квалификаций. Национальная система квалификаций может состоять из нескольких подсистем и включать национальную квалификационную структуру;

в) «национальная квалификационная структура» – инструмент классификации квалификаций на основе совокупности критериев для определения достигнутого уровня обучения; целью является интеграция и координация национальных систем квалификаций и улучшение прозрачности доступа, дальнейшего развития и повышения качества квалификаций с точки зрения рынка труда и гражданского общества;

г) «сектор» – объединение видов профессиональной деятельности на основе их важнейших экономических функций, их приоритетного продукта, их превалирующих услуг или их наиболее значимых техник и технологий;

д) «международные секторальные организации» – объединение национальных организаций, к которым относятся, например, объединения работодателей и профессиональные объединения, представляющие интересы национальных секторов;

е) «результаты образования» – выражение того, что учащийся знает, понимает и может делать после окончания обучения. Они определяются как знания, навыки и компетенции;

ж) «знания» – результат переработки информации посредством обучения. Знания означают всю совокупность фактов, принципов, теорий и практики в сфере труда или обучения. В европейской структуре квалификаций знания описываются как знание теории и/или фактов;

з) «навыки» (Fertigkeiten) – способность применять знания и использовать технологии с тем, чтобы выполнять задачи и решать проблемы. В европейской структуре квалификаций навыки подразделяются на когнитивные (логическое, интуитивное и креативное мышление) и практические (ловкость и использование методов, материалов, орудий и инструментов);

и) «компетенция» (Kompetenz[1]) – использование доказанных способностей, знаний, навыков, а также личностных, социальных,

1 В английском варианте «competence». – *Прим. пер.*

методических способностей в трудовых и учебных ситуациях и для профессионального и/или личностного развития. В европейской структуре квалификаций компетенции описываются с точки зрения принятия на себя ответственности и самостоятельности.

Дескрипторы для описания уровней Европейской структуры квалификаций. Каждый из 8 уровней определяется рядом дескрипторов, которые описывают результаты обучения, необходимые для получения соответствующих данному уровню квалификаций во всех системах квалификаций (см. таблицу 47).

6.6. Формирование психологической системы учебной деятельности

Приведенный выше (параграф 6.2) психологический анализ в основном касался деятельности педагога. Остановимся теперь на учебной деятельности ученика. Это позволяет нам, с одной стороны, глубже понять педагогическую деятельность, с другой, сущностно рассмотреть деятельность ученика. Только изучение деятельности со стороны учителя и ученика в их взаимной направленности позволяет раскрыть сущность педагогической деятельности как совместной. При анализе учебной деятельности будем исходить из модели функциональной психологической системы деятельности.

6.6.1. Мотивация учебной деятельности

Генезис мотивации активности ребенка. Л. Н. Толстой писал: «От меня до 5-летнего – один шаг; от 5-летнего до новорожденного – дистанция огромною размера» (Толстой, 1951, т. 1, с. 330).

Чем же объясняется столь большая разница в темпах 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. И я смею 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 и 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», действенным будет только тогда, когда оно станет для человека «личностно 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, т. е. желания делать добро, умения делать добро и реально совершать добродетельные поступки. Воспитание добродеятелей 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 личностно значимым, и решение проблемы содержания образования и, наконец, метода обучения. В этих условиях действительно можно будет реализовать идею «ученик – субъект деятельности», так как при личностно значимом учении, связанном с личностно 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 худосочной 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 личностно 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 личностно значимые.

Как писал С. Л. Рубинштейн: «Уровень сознательности существенно определяется тем, насколько личностно значимым для учаще-

гося 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 обусловливает его освоение и понимание» (Рубинштейн, 1946, с. 604).

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 приводит к необходимости анализа основных потребностей личности (см. параграф 3.3.1).

С этой точки зрения, большой интерес представляет разработанная А. К. Марковой (Маркова, 1983; Маркова, Мотис, Орлов, 1990) сводная карта состояния мотивации учения у школьников, в которой мотивация учения связывается с умением учиться, с целями учения и переживаниями учения.

6.6.2. Цель учебной деятельности

В параграфе 6.5 мы отметили, 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» (Аристотель, 1984, т. 4, с. 157).

Сходные мысли высказывал Спиноза, когда писал, что «сохранять свое бытие – значит становиться тем, что заложено в потенции» (Спиноза,1957, т. 1, с. 524). В этом состоит подлинное счастье, и деятельность является источником этого счастья.

Любой педагог, стоящий 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.

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, т. е. 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 задания[1].

1 При этом мы считаем более точной формулировку цель-задание, а не цель-задача, так как задача присутствует и при задании цели в форме образа.

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, 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, высказать

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 распредмечивания 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, т. е. 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» (Зинченко, 1998, с. 105). 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» – Кате, 1999, с. 77.)

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 субъект. 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» (Философский словарь, 1986).В педагогике чрезвычайно важно, чтобы учитель

старался понять ученика. Важнейшим моментом понимания ученика является анализ его неправильных ответов. Если ученик говорит, что 6×5 = 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 школа нравственной ответственности» (Кнабе, 1999, с. 14).

Основоположник психологии понимания В. Дильтей (1883–1991) 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» (Зинченко, 1998, с. 105).

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,* т. е. они имеют определенное значение для деятельности или отношений субъектов, и в силу этого они личностно 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 обусловливает круг понимаемых явлений. Новая способность интегрируется с имеющимися способностями, обусловливая 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.

6.6.3. Представление о программе деятельности

Приняв цель учебной деятельности, ученик начинает выступать в качестве субъекта учебной деятельности. При этом перед учеником во всей полноте встают 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 (Ильин, 1987) и психологии трудового обучения (Методы психологических исследований, 1976). 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 (Шадриков, Черемошкина, 1990), 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 задачи на доказательство. «Конечной целью задачи на нахождение является нахождение (построение, проведение, получение, отождествление…) некоторого объекта, т. е. неизвестного данной задачи. Конечной целью задачи на доказательство является установление правильности или ложности некоторого утверждения, подтверждение его или опровержение» (Пойа, 1970, с. 145). 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» (Пойа, 1970, с. 147).

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 заканчивающуюся 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 отданных к неизвестному, от объектов, находящихся в нашем распоряжении, к объектам, которых мы собираемся достичь» (Пойда, 1970, с. 151).

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 за-

дачи (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, позволят 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» (Гоббс, 1936, с. 48).

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 распоряжении, 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»)» (Пойа, 1970, с. 206).

6.6.4. 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 главе III, 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 (Дональдсон, 1985);
- функциональность, внутренняя организация, позволяющая использовать хранящуюся информацию по «функциональному признаку» (Рубинштейн, 1946);
- открытость новой информации без нарушения структурирования и целостности;
- концептуальность, деформация, отражающая жизненные планы личности, основные проблемы, которые она решает (своеобразная «оперативность» (Ошанин, 1977);
- гибкость как обратное качество оперативности, обеспечивающая реализацию принципов неидеологизированного мышления и множественности истин;
- связь с чувственным, практическим опытом ученика.

При решении задач отвлеченного (абстрактно-формального) типа мышление выходит за пределы конкретных ситуаций, перестает оперировать внутри подкрепляющего контекста событий. Школьное обучение, отметил 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 ситуациям и 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 и 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 ответственейший момент в педагогическом процессе. Значительный интерес здесь могут представлять принципы формирования ориентировочной основы деятельности, сформулированные П. Я. Гальпериным (1959, с. 441–469).

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.

6.6.5. Принятие решения

Общая характеристика процесса принятия решения дана нами в главе III. 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. 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, т. е. 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» (Ясперс, 1976, с. 81). 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 свобода проявления индивидуальности в оценках и суждениях, свобода, сочетающаяся с ответственностью.

6.6.6. Умственные действия

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» (Давыдов, 1982, с. 11).

Как уже отмечалось, школьная ситуация характеризуется наличием задач двух типов: эмпирических и абстрактно-формальных. Интересный подход к развитию отвлеченного мышления предлагается в работах М. Дональдсона и В. В. Давыдова. Оба автора 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. Дональдсона, 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.

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. Дональдсона «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 овла-

дение отвлеченным мышлением. Но в определенном смысле этот процесс не так уж и неестествен, поскольку представляет собой простое воспитание скрытых возможностей» (Дональдсон, 1985, с. 150).

Большая заслуга отечественной психологии (школа В. В. Давыдова) связана с разработкой теории и технологии выхода в обучении 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 (Давыдов, 1982, с. 15–16):

- 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 (Давыдов, 1982, с. 18).

Проверенная на практике в течение более 20 лет теоретическая концепция В. В. Давыдова доказала свою высокую эффективность.

6.6.7. 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 (1993), построенном на процедурах, разработанных в русле концепции системогенеза профессиональной деятельности (Шадриков, 1982) и достаточно полно изложенных в главе III.

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 (Нежнова, 1981); запоминание и воспроизведение 10 несвязанных слов (Атлас для экспериментального исследования отклонений в психической деятельности человека, 1980); восприятие пространственно ориентированных структур (Лурия, 1948, с. 34–64); воспроизведение ритма (Практикум по психологии, 1987); зрительный анализ сложных геометрических фигур (Лурия, 1948, с. 34–64); методику «Четвертый лишний» (Забрамная, 1981); исследование синкинезий (Методические рекомендации по определению степени функциональной готовности детей к поступлению в школу, 1979); запоминание и воспроизведение девяти геометрических фигур (Атлас для экспериментального исследования отклонений в психической деятельности человека, 1980); запоминание и воспроизведение небольшого рассказа (Забрамная, 1981); диагностический обучающий эксперимент (Экспериментально-психологическое исследование детей в период предшкольной диспансеризации, 1978); моторную пробу Шварцландера, направленную на выявление уровня притязаний (Бороздина, 1985); социометрию (Фридман, Пушкина, Каплунович, 1988).

В групповом обследовании использовались такие методики, как графический диктант (Венгер, Гинзбург, 1983); графическая проба (Практикум по патопсихологии, 1987); корректурная проба Пьерона–Рузера (Экспериментально-психологическое исследование детей в период предшкольной диспансеризации, 1978); пиктографи-

ческий тест «рисунок школы» (Баркан, 1987, с. 67–70); кинетический рисунок семьи (КРС) (Беляускайте, 1987, с. 67–80); рисуночный тест «дом–дерево–человек» (ДДЧ) (Беляускайте, 1987, с. 67–80).

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) (Методические указания к практикуму по психофизиологии, 1981); количество дней, пропущенных по болезни в период обучения; функциональное состояние нервной системы (определялось по рисуночным пробам) (Беляускайте, 1987. с. 67–80). Второй интегральный показатель отражал данные о возрасте, образовании и уровне квалификации родителей и субъективную оценку ребенком семейной ситуации, определяемую по рисуночной пробе КРС (Беляускайте, 1987).

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.

Таблица 48

Учебно-важные качества, отнесенные к отдельным блокам психологической системы учебной деятельности

№ блока	Функциональный блок структуры готовности	УВК	Условное обозначение УВК
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
IV	Информационная основа деятельности	Вербальная механическая слуховая память (объем) Вербальная логическая слуховая память (точность) Зрительная образная память (точность) Слуховое восприятие ритмически организованных структур (слуховой анализ) Зрительный анализ геометрических фигур Зрительное восприятие пространственно ориентированных структур Кинетическая чувствительность мелкой мускулатуры рук (выраженность синкинезий)	МП ЛП ОП СА ЗА ВПС СК
V	Управление (программирование, контроль и оценка) деятельности	Произвольная регуляция деятельности Произвольность внимания Функциональная асимметрия двигательной системы рук (латеральность) Восприимчивость к обучающей помощи (обучаемость) Уровень обобщений	ПРД ПВ ФА ОБ УО

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 48) в структуре готовности подсчитывалось число связей данного УВК с другими УВК с учетом поправочного коэффициента. Так, для р = 0,99 связи приписывается коэффициент 4, для р = 0,95 – коэффициент 3, для р = 0,90 – коэффициент 2, для р = 0,80 – коэффициент 1 (результаты расчетов приведены в таблице 49). 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 (Карпов, Шадриков, 1980, с. 32–55). 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 (рисунок 55).

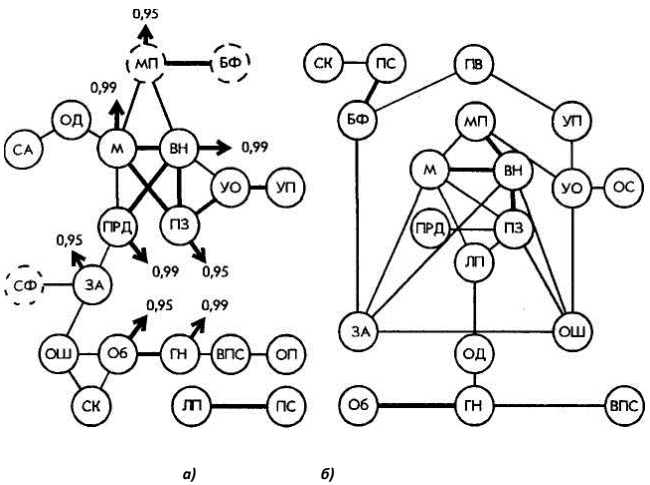

Рис. 55. Структурограммы значимых корреляционных связей УВК (а) в начале и (б) в конце учебного года

→ – значимые корреляционные связи УВК с интегральным показателем успешности усвоения грамоты; – р = 0,99; – р = 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 отношение общего веса корреляционных связей к их числу (таблица 49).

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 раздельное написание слогов, составляющих одно слово; антиципация и персеверация. Количество ошибок каждого вида, сделанное учащимся при выполнении заданий в прописях, переводилось в процентили. 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.

Особая ценность проведенного Н. В. Нижегородцевой исследования в том, что учебная деятельность изучалась на примере учеников первого класса.

В ходе исследования были проведены две серии экспериментов: в начале (серия А) и в конце (серия Б) учебного года. В процессе экспериментального исследования были получены и проанализированы 29 индивидуальных показателей: 22 показателя уровня развития УВК учащихся, пять показателей эффективности усвое-

Таблица 49

Динамика структуры УВК в процессе обучения

Функциональный блок	**УВК**	**Начало учебного года**						**Конец учебного года**					
	УЗ	**4**	**3**	**2**	**1**	**Σ**	**$P_г$**	**4**	**3**	**2**	**1**	**Σ**	**$P_г$**
Личностно-мотивационный блок готовности	М	2	3	2	4	25	1	1	4	1	3	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	3	17	
Информационная основа деятельности	МП		2	1	4	12		1	2	2	4	18	6,5
	ЛП	1		1	1	7			3	1	3	14	
	ОП		1			3				2	4	8	
	СА		1		2	5				1	3	5	
	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
$К_4$, $К_3$, $К_2$, $К_1$		8	3	12	28	61		4	19	22	39	84	
$Σ_4$, $Σ_3$, $Σ_2$, $Σ_1$		64	78	48	56	246		32	114	82	78	306	
	БФ	1		3	1	11		1	2	2	2	16	

Продолжение таблицы 49

	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					
Ведущие УВК ($p = 0{,}95$)		М, ВН, ПРД, ГН, ПЗ, Об, МП, ЗА						–					
ИКС		121						157					
$\Sigma_{ср}$		11,2						13,9					

Примечание: УЗ – уровень значимости корреляционной связи, по которому определяется «вес» данного УВК в структуре; Σ – вес УВК в структуре; $Р_г$ – ранг, присваиваемый в соответствии с весом УВК; $К_i$ – 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.

ния 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 в 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 48.

При анализе данных использовался методический прием «метод 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) груп-

пу «успешных» будем обозначать $А_1$, «неуспешных» – $А_2$; во второй экспериментальной серии (серии Б) – соответственно $Б_1$ и $Б_2$.

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 деятельности. В конце учебного года значительно повышается уровень 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 и 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 (таблица 49, рисунок 56).

Согласно положениям концепции системогенеза деятельности и общей теории систем, при увеличении числа и тесноты связей между компонентами структуры возрастают ее функциональные возможности (Шадриков, 1982). 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» (Карпов, Абанина, 1983, с. 27). 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 (Карпов, Шадриков, 1980, с. 32–55).

Уменьшение количества сильных связей при увеличении среднего веса компонента структуры свидетельствует, очевидно, о повы-

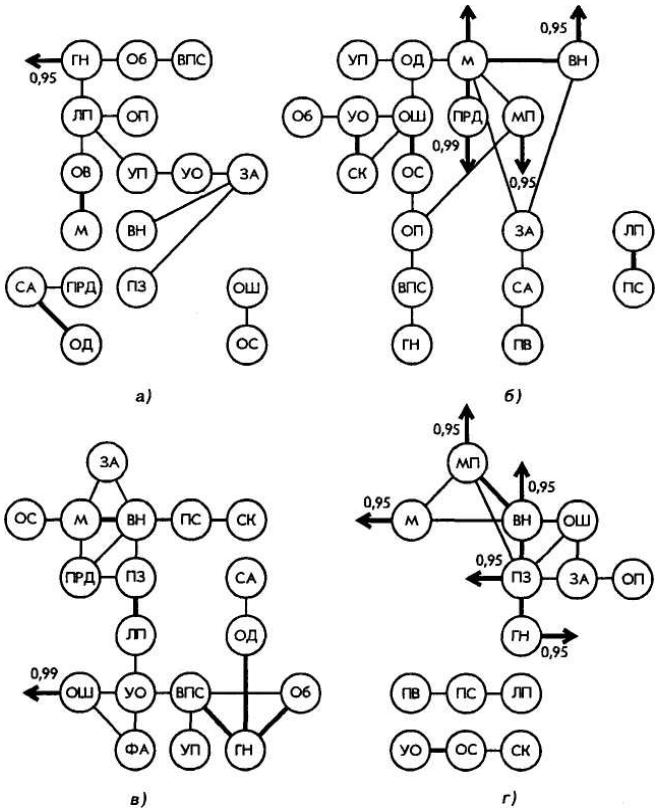

Рис. 56. Структурограммы УВК

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, $\Sigma_{ср} = 6{,}6$, $n = 14$.

шении 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 (Карпов, Шадриков, 1980).

Использование методического приема «расслоения» (Терентьев, 1960, с. 27–36) корреляционных связей УВК в соответствии с психологической структурой деятельности показывает, что структура готовности представлена качествами, относящимися ко всем функциональным блокам общей структуры деятельности (рисунок 56). 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 ($p = 0{,}99$).

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 (рисунок 56). 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, т. е. 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

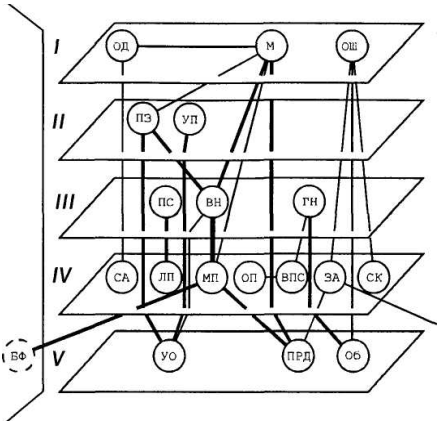

Рис. 57. Расслоение корреляционных связей компонентов структуры системы готовности к обучению

— $p = 0{,}99$; – $p = 0{,}95$ (обозначения плоскостей см. в таблице 48).

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 $Б_1$ («успешные» в серии Б) формируются две подструктуры индивидуальных качеств: одна из них обеспечивает выполнение целостной целенаправленной учебной деятельности, другая – вос-

приятие 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 $Б_1$ – максимальный по сравнению с предыдущими стадиями ее развития.

Структуре готовности группы $Б_2$ («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 (Лурия, 1950; Егоров, 1953).

* * *

Проведенный анализ учебной деятельности позволяет сделать конкретные 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

В настоящей монографии представлены результаты изучения деятельности человека. азработаны отдельные проблемы методологии исследования, уточнен понятийного аппарат и методы анализа деятельности. Многие гипотезы и допущения, а также отдельные теоретические положения нуждаются в дальнейшей разработке. Однако уже представленные в монографии результаты позволяют по-новому посмотреть на ряд актуальных проблем общей психологии, психологии труда, возрастной и педагогической психологии.

В методологическом и теоретическом отношении представляется важным сущностное понимание деятельности, изложенное в работе. Оно сводится к утверждению, что сущность деятельности – это деятель. Психологическое изучение деятельности есть изучение деятеля в различных отношениях, изучение того, что противостоит человеку и что он преодолевает своей активностью, соединяя ее с волей и мыслью. Человек *сущий* раскрывается как человек действующий.

С отмеченных методологических позиций в работе рассмотрены понятия «жизнь», «поведение» и «деятельность». Показано, что, только вписывая деятельность в поток жизни, можно приблизиться к истинному значению и пониманию деятельности. При этом поведение рассматривается как конкретное выражение способа существования и действий человека, обеспечивающих это существование, а деятельность (труд) – как конкретное выражение поведения, когда подчеркивается, что способ существования человека рассматривается как целенаправленная, осознанная активность, связанная с созданием и использованием орудий производства и направленная на достижение определенного результата, материальных и духовных ценностей, необходимых для жизни человека. Таким образом, деятельность вписывается в поведение, а поведение – в жизнь человека.

В психологическом изучении деятельности нас, прежде всего, интересуют сущностные силы человека, обеспечивающие деятельность. В этом плане определенный интерес представляет понимание развития сущностных сил человека в культурно-историческом аспекте (Л. С. Выготский, А. Р. Лурия) как субъекта деятельности (С. Л. Рубинштейн, К. А. Абульханова) и понимание развития в онтогенезе под влиянием требований деятельности (В. Д. Шадриков).

Данный раздел работы потребовал уточнения понятий «индивид», «индивидуальность», «субъект деятельности». В качестве ключевого вводится понятие «субъектность», которое рассматривается как выражение индивидуальности в системе отношений и характеристик деятельности и ее результата. Субъектность раскрывается через систему взаимодействия внутреннего мира человека и объективного мира, в котором он живет и действует. В каждом виде деятельности субъектность проявляется по-своему, она носит функциональный характер. Можно говорить о «парциальности» субъектности, т. е. приобретении качественного своеобразия в различных видах деятельности при сохранении общего, базового ядра. Понятие субъектности в работе конкретизируется при рассмотрении процесса системогенеза деятельности.

Развитие человека раскрывается в работе как развитие и формирование его внутреннего мира. Показана роль деятельности в этом процессе и их взаимная обусловленность: внутренний мир как исходный базис освоения деятельности и развитие внутреннего мира в деятельности. Изучение данной проблемы потребовало изложения авторской позиции в понимании внутреннего мира человека. Исследование отношений деятельности и внутреннего мира человека подтверждается экспериментальными данными. Необходимо подчеркнуть, что выявить отмеченные отношения позволило использование статистического метода корреляционных отношений, который дает возможность установить не только связь между изучаемыми отношениями, но и характер двусторонней зависимости. Проведенные исследования показали, что деятельность начинает осваиваться на основе субъектных качеств, а в дальнейшем, если требования деятельности не могут быть реализованы за счет наличных качеств субъекта деятельности, последние начинают развиваться под влиянием требований деятельности.

В работе представлена авторская концепция системогенеза профессиональной деятельности, реализованная в модели психологической функциональной системы деятельности и в закономерностях ее формирования. Раскрыты отношения деятельности и входящих

в ее состав действий, а также структуры деятельности и структуры способностей.

Показано, что структура деятельности мультиплицируется в структуры действий, объединяя эти структуры мотивом и целью.

Способности выступают в качестве «механизма» реализации деятельности. Они вовлекаются в деятельность в соответствии с требованиями деятельности. Общие способности достраиваются программами их реализации с учетом условий, приобретая черты оперативности. Чем в большее число деятельностей вовлекаются общие способности, тем разнообразнее программы их использования.

Результаты исследования показали, что на разных этапах освоения деятельности и по отношению к различным параметрам деятельности (производительности, качеству и надежности) последняя реализуется постоянно меняющимися по составу и мере взаимодействия структурами 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 орган психики, функционально объединяется целью деятельности и ее мотивацией.

В качестве основных принципов формирования системы выступает одновременно закладка основных блоков, а в дальнейшем *гетерохронность, неравномерность* и *достаточность* их развитии. Совокупность этих принципов указывает на то, что формирование системы деятельности нельзя рассматривать как автономное, последовательное формирование отдельных ее блоков. Уже в самом начале генезиса системы деятельности формируются основные ее блоки, которые в дальнейшем развиваются неравномерно и гетерохронно. Однако это не означает, что отдельные действия не могут осваиваться в деятельности последовательно.

Специфика системогенетического подхода к освоению профессиональной деятельности состоит не в последовательном, аддитивном формировании отдельных блоков системы деятельности, а затем в их объединении в структуру посредством формирования функциональных связей, что характерно для аналитического подхода. С позиций системогенеза деятельности главными моментами являются неаддитивность структурных компонентов системы, а также неравномерность, гетерохронность и достаточность их развития.

Системогенетический подход к освоению деятельности сложнее традиционного аналитического подхода. Однако это, скорее всего,

тот случай, когда истина может и не быть простой, поскольку мы имеем дело с системными явлениями высокой степени сложности. Вместе с тем системный подход позволяет глубже проникнуть в закономерности процесса обучения и, следовательно, добиться большей его эффективности.

В работе подчеркивается, что системообразующим фактором формирования функциональной психологической системы деятельности является ее результат. Именно акцент на результат позволяет автору продвинуться в понимании структуры деятельности по отношению к структурам деятельности, представленным в работах С. Л. Рубинштейна и А. Н. Леонтьева. Под детерминирующим воздействием результата, мотива и цели в деятельность вовлекаются ресурсы внутреннего мира человека во всем их многообразии. Это вовлечение осуществляется по функциональному принципу. Механизмом вовлечения выступает мотивация, которая входила во все компоненты внутреннего мира, когда они формировались в прошлом опыте. Под влиянием мотивации и цели устанавливаются *критерии достижения цели* и *критерии предпочтительности* той или иной модификации и способов ее достижения.

В исследовании экспериментально изучены закономерности, характеризующие специфику формирования отдельных компонентов психологической системы деятельности.

Рассмотрение деятельности, вписанной в жизненный контент, позволяет понять проблему мотивации индивидуальной деятельности. Деятельностная активность определяется не только сущностью самой деятельности и ее результатом, но и широким кругом интересов личности, выходящих за рамки деятельности, для решения которых деятельность служит только условием. С этой точки зрения следует гораздо большее внимание уделять нравственной мотивации. В работе показано, что научно-технический прогресс не всегда сопровождается насыщением деятельности положительным с точки зрения мотивации содержанием. Наблюдается процесс расслоения мотивационного содержания деятельности: увеличение мотивационного содержания для ограниченного числа специальностей сопровождается обеднением этого содержания для большинства профессий. В этих условиях мотивы, выходящие за границы деятельности, становятся ведущими.

В исследовании раскрыта динамика развития и трансформации мотивационной структуры субъекта деятельности, связанной непосредственно с деятельностью. Показано, что развитие идет в двух направлениях: во-первых, общие мотивы находят свой пред-

мет в трудовой деятельности; во-вторых, наблюдается динамика мотивов деятельности, которая выражается: а) в появлении новых и инволюции ряда ранее действовавших мотивов; б) в изменении абсолютной и относительной значимости отдельных мотивов; в) в изменении актуальной структуры мотивов.

Изучение факторов выбора профессии с разрывом в двадцать лет показало относительную устойчивость мотивационной сферы, вместе с тем появляется и ряд новых факторов, а также изменение значимости отдельных факторов. Так, если в 1980-х годах на первом месте стоял размер заработной платы, на втором – возможность реализации индивидуальных возможностей, на третьем – значимость выполняемой работы, то в 2010-х годах на первом месте стоит интерес к профессии, на втором – условия оплаты труда, на третьем – возможность профессионального роста, на четвертом – востребованность профессии на рынке труда. Мы видим, что сегодня на первое место выходят факторы: интерес к профессии, возможности реализации своих возможностей и престижность профессии, при этом фактор заработной платы стоит на втором месте. Появляется новый фактор – востребованность на рынке труда, которого не было ранее. Показано, что с увеличением стажа работы повышается значение творческих возможностей, условий деятельности и отношений в коллективе, снижается значение фактора престижности профессии и значимости выполняемой работы.

Значение цели в жизни человека хорошо определил Сенека. Не менее важное значение цель имеет и в деятельности. Она отражает результат в идеальной форме и связана с мотивацией. Деятельность направляется двумя векторами: «мотив–цель» и «цель–результат». Первый работает на этапе выбора профессии, второй – на этапе реализации деятельности. В исследовании выделены две формы, в которых выступает цель: во-первых, как идеальный результат; во-вторых, как уровень достижений, который ставит перед собой человек.

Рассмотрены качественные и количественные параметры цели, выявлены факторы, влияющие на процесс целеобразования. Значительное внимание уделено формированию *критериев оценки достижения цели* и *критериев оценки предпочтительности целей*.

В исследовании раскрыта информационная основа деятельности. Показана, что ее полнота связана с характеристиками психических функций, выделены и систематизированы показатели продуктивности психических процессов. При рассмотрении информационной основы деятельности показано отличие информации от мысли. По-

казана связь мысли с целью и мотивом, обосновывается необходимость в психологическом исследовании главное внимание уделять мысли, которая выступает как имплицитная сущность того, что мыслиться. Дается развернутая характеристика мысли.

Рассматриваются три уровня формирования ИОД: сенсорно-перцептивный, когнитивный, образно-оперативный. Выделяются информационные признаки: процессуальные и результативные. Показывается, что в процессе освоения предметной деятельности наблюдается характерная динамика: вначале число признаков, используемых в деятельности, нарастает, а затем они сворачиваются в оперативные комплексы. Подтверждается положение Д. А. Ошанина об оперативности информационной основы деятельности, выражающейся в тонком приспособлении ИОД к структуре и условиям деятельности.

При исследовании процессов принятия решения выделен предмет психологического изучения этого явления, соотнесены процессы принятия решения и решения задачи, показана эффективность изучения процессов принятия решения в совокупности с процессами подготовки решения. Показано, что процессы принятия решения пронизывают всю деятельность, включены во все блоки психологической системы деятельности. Однако психологическая картина принятия решения для каждого блока специфична и отличается представленностью волевых, интеллектуальных и эмоциональных компонентов, качественной спецификой критериев достижения цели и критериев предпочтительности. Выделен ряд факторов, определяющих специфику принятия решения в зависимости от их места в структуре деятельности.

Особое место в исследовании занимает изучение профессионально важных качеств, так как прежде всего через них реализуется положение о том, что человек сущий раскрывается как человек действующий. В работе представлены конкретные материалы, показывающие, как требование деятельности реализуются системой ПВК, а через них и всем внутренним миром человека. Полученные данные показывают, что на разных уровнях профессионализации требования деятельности реализуются различными плеядами ПВК, при этом развитие ПВК в структуре деятельности подчиняется закону неравномерного и гетерохронного роста. Экспериментально показано, что важным аспектом развития ПВК является приобретение ими черт оперативности (по Д. А. Ошанину), рассмотрены на конкретном примере стратегии формирования черт оперативности у ПВК. Экспериментально подтверждено, что за отдельные

параметры деятельности (производительность, качество, надежность) отвечают различные плеяды ПВК. Рассмотрена проблема индивидуального стиля деятельности в его обусловленности профессионально важными качествами.

Анализируется проблема личностных качеств в системе деятельности. И главное в этой проблеме не факт их влияния на деятельность, а проблема: «Что считать личностными качествами и откуда они берутся?». Показывается, что за внешне представленными качествами субъекта деятельности скрываются доминирующие мотивации и переживания, выработанные планы и программы поведения, включающие алгоритмизированные процессы принятия решений.

Обоснование теоретических закономерностей системогенеза деятельности завершается рассмотрением активационно-энергетических аспектов формирования психологической системы деятельности. Экспериментально показана связь эффективности научения, мотивации, полноты информационной основы и функциональных состояний. Доказано, что успешность формирования навыков тесно связана с уровнем активации, который, в свою очередь, определяется уровнем дезадаптации возможностей субъекта по отношению к требованиям деятельности.

Полученные в исследовании данные вносят существенный вклад в ряд методологических проблем психологии, в понимание проблем развития психики, в частности способностей и личностных качеств, конкретизируют понимание сущности субъекта деятельности, открывают пути теоретического обоснования многих прикладных проблем.

В заключительной главе монографии приводятся материалы, показывающие плодотворность системогенетического подхода к анализу педагогической деятельности как совместной. Проводится анализ таких понятий, как: образование, обучение, воспитание, учение и научение, педагогическая и учебная деятельность, совместная деятельность, поступок, нравственные устои и развитие.

На основе психологического анализа педагогической деятельности раскрывается вся сложность этого вида профессиональной деятельности, выделяются базовые компетентности педагога, которые могут быть положены в основу профессионального стандарта, раскрываются сущностные характеристики выделенных компетентностей и приводятся примерные показатели их оценки. Работа завершается рассмотрением психологической системы учебной деятельности. Мы постоянно говорим, что одной из целей обучения

является формирование «учения учиться». Данная проблема провозглашена еще Я. А. Коменским, но четкого представления, что это значит, до настоящего времени нет. Мы, отвечая на этот вопрос, можем сказать, что научить ребенка учиться – это значит сформировать у него представление об учебной деятельности, насыщенной конкретным содержанием.

В целом полученные в исследовании и изложенные в настоящей работе данные позволяют утверждать, что закономерности системогенеза деятельности раскрывают сущностные стороны деятельности человека и могут служить методологической и теоретической основой для изучения психики человека, ее развития и формирования в деятельности и поведении.

ЛИТЕРАТУРА

Абульханова К. А. О субъекте психической деятельности. М., 1973.
Абульханова К. А. Личность как субъект деятельности // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия. М.: Пер Сэ, 2007.
Абульханова-Славская К. А. Диалектика человеческой жизни. М.: Мысль, 1977.
Абульханова-Славская К. А. Стратегии жизни. М.: Мысль, 1991.
Аврамов С. Р., Смирнов В. М. Изменение постоянного потенциала коры и глубоких структур головного мозга человека при эмоциональных реакциях // Вопросы психологии. 1968. № 3.
Аврамов Т. Технический прогресс и трудовые ресурсы. София, 1970.
Августин А. Исповедь. М.: АСТ, 2003.
Акофф Р, Эмери Ф. О целеустремленных системах. М.: Советское радио, 1974.
Аладжалова Н. А. Медленные электрические процессы в головном мозге. М.: Изд-во АН СССР, 1962.
Ананьев Б. Г. Психология чувственного познания. М.: АПН РСФСР, 1960.
Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л.: ЛГУ, 1962.
Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968.
Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М.: Наука, 1977.
Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
Анохин П. К. Проблема принятия решения в психологии и физиологии // Проблемы принятия решения. М.: Наука, 1976.
Аристотель. Собр. соч. М.: Наука, 1984. Т. 4.
Аристотель. Этика. М.: АСТ, 2002.

Арон Е. И. Методы исследования в проектировании организации труда на предприятии. М.: Экономика, 1972.

Артемьев В. П. Влияние различных форм информации на эффективность обучения движениям мальчиков 11–13 лет: Дис. … канд. пед. наук. М., 1968.

Асеев В. Г. Проблема мотивации и личности // Теоретические проблемы психологии личности. М.: Наука, 1974.

Атлас для экспериментального исследования отклонений в психической деятельности человека. К.: Здоровье, 1980.

Бадоев Т. Л. Динамика мотивов трудовой деятельности // Проблемы индустриальной психологии. Ярославль: Изд-во Ярослав. ун-та, 1979.

Баркан А. И. Особенности изобразительной деятельности первоклассников в период адаптации к школе // Вопр. психологии. 1987. № 4. С. 67–70.

Беляускайте Р. Ф. Рисуночные пробы как средство диагностики развития личности ребенка // Диагностическая и коррекционная работа школьного психолога. М., 1987. С. 67–80.

Бернштейн Н. А. О построении движений. М.: Медгиз, 1947.

Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений. М.–Воронеж, 1997.

Библия. Книга Бытие; книга Екклесиаста; Второе послание к Фессалоникийцам св. ап. Павла. М.: Российское библейское общество, 2000.

Блок В. Уровни бодрствования и внимание // Экспериментальная психология / Ред.-сост. П. Фресс и Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1970. Вып. 3.

Бодров В. А. Психология профессиональной деятельности. Теоретические и прикладные проблемы. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.

Божович Л. И. Изучение мотивации детей и подростков. М.: Педагогика, 1972.

Болотова А. К., Молчанова О. Н. Психология развития и возрастная психология. М.: ИД Высшей школы экономики, 2012.

Большой психологический словарь / Под ред. Б. Г. Мещерякова и В. П. Зинченко. СПб.: Прайм-Еврознак; М.: Олма-Пресс, 2003.

Большой энциклопедический словарь. М.: Большая Российская энциклопедия, СПб.: Норинт, 1997.

Бороздина Л. В. Исследование уровня притязаний. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985.

Брушлинский А. В. О природных предпосылках психического развития человека. М.: Знание, 1977.

Брушлинский А. В. Субъект: мышление, учение, воображение. М.–Воронеж, 1996.

Введение в эргономику / Под ред. В. П. Зинченко. М.: Советское радио, 1974.

Веккер Л. М. Психические процессы. Л.: ЛГУ, 1974. Т. 1.

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.

Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 3.

Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории психологии. М.: Педагогика-Пресс, 1993.

Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. М.: АПН РСФСР, 1959. С. 441–469.

Генкин А. А. Об асимметрии длительностей возрастающих и убывающих фаз электроэнцефалограмм задних отделов головного мозга здорового человека // Доклады АПН РСФСР. 1962. № 4.

Генкин А. А. Средний уровень асимметрии длительности фаз альфаритма и скорость переработки информации п зрительно-моторной системе // Биофизика. 1965. Т. 10. № 5.

Гильбрет Ф. Б. Изучение движений: Метод увеличения производительности труда рабочего. Пер. с англ. М.–Л.: Техника управления, 1930.

Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. М.: Прогресс, 1976.

Гоббс Т. Левиафан. М.: Соцэкгиз, 1936.

Гоголь Н. В. Собр. соч. В 6 т. М.: Художественная литература, 1959. Т. 5. Мертвые души.

Голиков Ю. Я., Костин А. Н. Особенности психической регуляции и классы проблемностей в сложной операторской деятельности // Психологический журнал. 1994. № 2. С. 3–16.

Головин С. Ю. Словарь психолога-практика. Минск: Харвест, 2003.

Гомер. Илиада.М.: Московский рабочий, 1982.

Давыдов В. В. Содержание и структура учебной деятельности школьников // Формирование учебной деятельности школьников. М.: Педагогика, 1982.

Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. СПб.–М.: Типография М. О. Вольфа, 1882.

Джаспер Г. Современное представление о восходящем активирующем действии ретикулярной системы // Ретикулярная формация. М.: Медгиз, 1962.

Дикая Л. Г. Психологическая саморегуляция функциональных состояний человека. М.: Институт психологии РАН, 2003.

Дикая Л. Г. Субъектная регуляция в деятельности профессионала как основа формирования адаптационных стратегий. 13 ст. // Проблемы фундаментальной и прикладной психологии профессиональной деятельности. М.: ИП РАН, 2008.

Дикая Л. Г., Ермолаева Е. П. Нравственные проблемы профессиональной деятельности // Психология нравственности. М., 2010.

Дональдсон М. Мыслительная деятельность детей. М.: Педагогика, 1985.

Дружинин В. В., Копторов Д. С. Вопросы военной системотехники. М.: Воениздат, 1976.

Дэкерс Л. Мотивация. М.: ЗАО «Гросс Медиа Ферлаг», 2007.

Европейская структура квалификаций для образования в течение жизни. Люксембург: Ведомство официальных публикаций Европейского сообщества, 2008.

Егоров А. С., Загрядский В. П. Психофизиология умственного труда. Л.: Наука, 1973.

Егоров Т. Г. Психология овладения навыком чтения. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1953.

Журавлев А. Л. Психология совместной деятельности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005.

Журавлев А. Л., Нестик Т. А. Психология управления совместной деятельностью. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010.

Забрамная С. Д. Наглядный материал для психолого-педагогического обследования детей в медико-педагогических комиссиях. М.: Просвещение, 1981.

Забродин Ю. М. Процессы принятия решений на сенсорно-перцептивном уровне // Проблемы принятия решения. М.: Наука, 1976.

Загер О. Изучение функций коры больших полушарий, регулирующих подкорковые центры // Корковая регуляция деятельности подкорковых образований головного мозга. Тбилиси, 1968.

Запорожец А. В. Развитие произвольных движений. М.: Изд-во ЛПН РСФСР, 1960.

Зараковский Г. М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности. М.: Наука, 1966.

Зараковский Г. М., Медведев В. И. Психолого-физиологическое содержание деятельности оператора // Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение / Отв. ред. Б. Ф. Ломов, В. Ф. Рубахин, В. Ф. Венды. М.: Наука, 1977. С. 101–119.

Зинченко В. П. Живое знание. Самара, 1998.

Зубовский Н. Психология // Философский словарь. СПб.: Тропа Троянова, 2006.

Ибн Сина (*Авиценна*). Избранные философские произведения. М.: Наука, 1980.

Ильин Е. П. Психология физического воспитания. М.: Просвещение. 1987.

Ильин И. А. Путь к очевидности М.: Республика, 1993.

Индлер Г. В. Исследование методов срочной информации о длительности движений при обучении гимнастике: Дис. … канд. пед. наук. М., 1963.

Исследование проблем молодежи в ГДР / Под ред. В. А. Северцева. М.: Прогресс, 1976.

Ительсон Л. Б. Лекции по современным проблемам психологии обучения. Владимир: Владимир. пед. ин-т, 1970.

Карпов А. В. Исследование деятельности человека-оператора в условиях информационного дефицита. Автореф. дис. … канд. психол. наук. М.: Институт психологии АН СССР, 1980.

Карпов А. В., Абанина И. Л. К вопросу о влиянии интенсивности мотивации на процесс принятия решения // Проблемы индустриальной психологии. Ярославль: Ярослав. ун-т, 1983.

Карпов А. В.. Шадриков В. Д. Системная регуляция точности и скорости деятельности в условиях информационною дефицита // Проблемы системогенеза деятельности. Ярославль: Изд-во Ярослав. ун-та, 1980.

Кате В. А. Основы философии. М.: Логос, 1999.

Кикинадзе Г. П. Структурная организация и связи прогрессивной извилины коры головного мозга: Автореф. дис. … канд. мед. наук. Тбилиси, 1969.

Климов Е. А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1969.

Климов Е. А. Образ мира в разнотиповых профессиях. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1995.

Кнабе Г. С. Университет в эпоху постмодерна // Университетская книга. 1999. № 5.

Князев М. М. Оптимизация системы обучающих воздействий на основе анализа структуры производственной деятельности: Автореф. дис. … канд. психол. наук. Ярославль: Ярослав. пед. ин-т, 1973.

Копытова Л. А. Индивидуальный стиль трудовой деятельности наладчиков в зависимости от силы первной системы по возбуждению // Вопросы психологии. 1964. № 1. С. 25–33.

Корнеева Т. А., Шадриков В. Д. К вопросу о формировании двигательных навыков с использованием системы внешних ориентиров // Проблемы инженерной психологии. Ярославль: Изд-во Ярослав. ун-та, 1976.

Коршунов А. М., Мантатов В. В. Теория отражения и эвристическая роль знаков. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974.

Коц Я. М. Организация произвольного движения (нейрофизиологические механизмы). М.: Наука, 1975.

Крайг Г. Психология развития. СПб.: Питер, 2000.

Кратин Ю. Г. Некоторые факторы, определяющие изменения ритмов электроэнцефалограммы // Основные вопросы электрофизиологии нейтральной нервной системы. Киев, 1962.

Крылов А. А. Обработка информации в оперативной деятельности: Автореф. дис. … докт. психол. наук. Л., 1972.

Кузнецова М. Д. Субъектность восприятия рекламного сообщения. Автореф. дис. … канд. психол. наук. М., 2009.

Кузьмин В. П. Место системного подхода в современном научном познании и марксистской методологии // Вопросы философии. 1980. № 1.

Кузьминов Я. И., Матросов В. Л., Шадриков В. Д. Профессиональный стандарт педагогической деятельности // Качество педагогического образования. М.: Прометей, 2008.

Кулюткин Ю. Н., Сухобская Г. С., Зырянова Н. Г. Индивидуально-психические особенности мыслительной деятельности // Развитие психофизиологических функций взрослых людей. М.: Педагогика, 1972.

Кун Т. Структура научных революций. М., 1977.

Курлянд Б. Х. Тензометрические методы исследования трудовой деятельности при работе напильником // Методы физиологических исследований формирования двигательных навыков и процессе производственного обучения. М.: Высшая школа, 1969.

Кьеркегор С. Страх и трепет. М.: Республика, 1993.

Ларошфуко Ф, Паскаль Б., Лабрюйер Ж. Суждения и афоризмы. М.: Политиздат, 1990.

Лекторский В. А. Деятельностный подход вчера и сегодня // Стиль мышления: проблема исторического единства научного знания. М.: Росспэн, 2011.

Леонтьев А. Н. Деятельность: Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1972.

Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии. М.: Смысл–Академия, 2007.

Леонтьев А. Н. Проблемы деятельности в психологии // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. и общ. ред. В. А. Бодрова. М.: Пер Сэ, 2007.

Лефрансуа Г. Теории научения: Формирование поведения человека. СПб.: Прайм-Еврознак; М.: Олма-пресс, 2003.

Ливанов М. Н. Пространственная организация процессов головного мозга. М.: Наука, 1972.

Ломов Б. Ф. О некоторых критериях оценки сигналов, передающих информацию человеку-оператору // Проблемы инженерной психологии: Материалы конференции. Л., 1965.

Ломов Б. Ф. Человек и техника: Очерки инженерной психологии. М.: Советское радио, 1966.

Ломов Б. Ф. О состоянии и перспективах развития психологии в СССР // Тезисы докладов к XX Международному психологическому конгрессу. М., 1972.

Ломов Б. Ф., Сурков Е. А. Антиципация в структуре деятельности. М.: Наука, 1980.

Ломов Б. Ф. К проблеме деятельности в психологии // Психологический журнал. 1981. Т. 2. № 5.

Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.

Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольников // Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста. М.–Л.: АПН РСФСР, 1948. С. 34–64.

Лурия А. Р. Очерки психофизиологии письма. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1950.

Лурия А Р. Высшие корковые функции человека. М., 1962.

Лурия А. Р. Мозг человека и психические, процессы. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963. Т. 1; М.: Педагогика, 1970. Т. 2.

Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973.

Любомирский Л. Е. Управление движениями у детей и подростков. М.: Педагогика, 1974.

Ляпунов А. Н., Шестопал Г. А. Об алгоритмическом описании процессов управления // Математическое просвещение. М.: Наука, 1966. Вып. 2.

Ляудис В. Я. Память в процессе развития. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976.

Макклеланд Д. Мотивация человека / Науч. ред. и пер. Е. П. Ильина. СПб.: Питер, 2007.

Малый энциклопедический словарь. Т. 2 / Ф. А. Брокгауз–И. А. Эфрон. СПб., 1907. Репринтное воспроизведение. М.: Терра–Terra, 1994.

Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. М.: Просвещение, 1983.

Маркова А. К., Мотис Т. А., Орлов А. Б. Формирование мотивации учения. М.: Просвещение, 1990.

Медведева В. И., Леонова А. Б. Функциональные состояния человека // Физиология трудовой деятельности. СПб.: Наука, 1993.

Методические рекомендации по определению степени функциональной готовности детей к поступлению в школу. М.: Ин-т гигиены детей и подростков, 1979.

Методы психологических исследований: Сб. науч. трудов. М.: Ин-т психологии АН СССР, 1976.

Миллер Д., Галантер Ю., Прибрам К. Планы и структура поведения. М.: Прогресс, 1965.

Монмоллен М. Системы «человек и машина». М.: Мир, 1973.

Монпелье Ж. Научение. Экспериментальная психология / Ред.-сост. П. Фресс, Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1973.

Монтень М. Опыты. М.: Наука, 1979. Кн. 3.

Мышление: процесс, деятельность, общение / Отв. ред. А. В. Брушлинский. М.: Наука, 1982.

Нарикашвили С. П. Влияние коры больших полушарий на таламические ядра и ретикулярную формацию ствола головного мозга // Корковая регуляция деятельности подкорковых образовании головного мозга. Тбилиси, 1968.

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.

Нечаев Н. Н. Избранное. Работы разных лет. М.: Логос-Принт, 2013.

Нижегородцева Н. В. Психологическая структура готовности детей к усвоению грамоты: Дис. … канд. психол. наук. Ярославль, 1993.

Николаев В. И. Информационная теория контроля и управления (В приложении к судовым и энергетическим установкам). Л.: Судостроение, 1973.

Новиков А. М. Динамика формирования трудовых умений и навыков. М.: НИИ трудового обучения и профессиональной ориентации, 1973.

Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего / Под ред. Д. А. Леонтьева. М.: Смысл, 2004.

Ожегов С. И. Словарь русского языка. М.: Русский язык, 1982.

Оксфордская иллюстрированная энциклопедия. В 9 т. Мир природы / Под ред. К. Малкома. М.: Инфра-М–Весь мир, 2001. Т. 2.

Олпорт Г. Становление личности: Избр. труды / Под общей ред. Д. А. Леонтьева. М.: Смысл, 2002.

Основы инженерной психологии / Под ред. Б. Ф. Ломова. М.: Высшая школа, 1986.

Ошанин Д. А. Инженерная психология: Теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977.

Ошанин Д. А. Концепция оперативности в инженерной и общей психологии. М.: Наука, 1977.

Платонов К. К. О системе психологии. М.: Мысль, 1972.

Плутарх. Сочинения. М.: Худ. лит., 1983.

Поваренков Ю. П., Шадриков В. Д. Исследование динамики информационной основы деятельности на разных этапах формирования ПСД // Проблемы индустриальной психологии. Ярославль: Изд-во Ярослав, ун-та, 1979. Вып. 5.

Подготовка учителя математики. Инновационные подходы / Под ред. В. Д. Шадрикова. М.: Гардарики, 2002.

Пойа Д. Математическое открытие. М.: Наука, 1970.

Пономарев Я. А. К вопросу об исследовании психологического механизма «принятия решения» в условиях творческих задач // Проблемы принятия решения. М.: Наука, 1976а.

Пономарев Я. А. Психология творчества. М.: Наука, 1976б.

Практикум по патопсихологии / Под ред. Б. В. Зейгарник, В. В. Николаевой, В. В. Лебединского. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987.

Практикум по экспериментальной психологии / Под ред. В. Д. Шадрикова. Ярославль, 1974. Вып. 1.

Профессионализм современного педагога / Под науч. ред. В. Д. Шадрикова. М.: Логос, 2011.

Процесс социального исследования / Общ. ред, Ю. Е. Волкова. М.: Прогресс, 1975.

Психологическая энциклопедия. / Под ред. Р. Корсини и А. Ауэрбаха. СПб.: Питер, 2003.

Психологические исследования творческой деятельности / Под ред. О. К. Тихомирова. М.: Наука, 1975.

Психология / Под ред. А. А. Смирнова, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна и Б. М. Теплова. М.: Учпедгиз, 1956.

Психология нравственности / Отв. ред. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010.

Роговин М. С., Соловьев А. В., Урванцев Л. П., Шапиро Б. Ю. Психологическая природа неопределенности // Проблемы эксперимен-

тальной психологии и ее истории. М.: Моск. пед. ин-т им. В. И. Ленина, 1973.
Российская педагогическая энциклопедия. В 2 т. / Гл. ред. В. В. Давыдов. М.: Большая российская энциклопедия, 1999.
Рубахин В. Ф. Некоторые вопросы психологии принятия решения // Studia Psichologica. 1974. V. 16. № 2. С. 91–103.
Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М.: Учпедгиз, 1946.
Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. М., 1957.
Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования. М., 1958. С. 98.
Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.
Рубинштейн С. Л. Общие проблемы психологии. М.: Педагогика, 1976.
Рубинштейн С. Л. Человек и мир // Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1979.
Рубинштейн С. Л. Человек и мир. М., Наука, 1997.
Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 1999.
Руководство по эргономическому обеспечению разработки техники. М.: ВНИИ техн. эстетики, 1975. № 1.
Сенека Л. А. Нравственные письма к Луцилию. М.: Наука, 1977.
Симонов П. В. Эмоциональное возбуждение и психический мутагенез // Тезисы докладов II симпозиума по проблемам «Человек–машина». Тбилиси, 1966.
Симонов П. В. Высшая нервная деятельность человека (Мотивационно-эмоциональные аспекты). М.: Наука, 1975.
Словарь иностранных слов. М.: Русский язык, 1980.
Словарь латинских выражений. М.: ГИТИС, 1992.
Смирнов Б. А. Инженерная психология (практические занятия). Киев, 1979.
Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1987
Сологуб Е. Б. Электрическая активность головного мозга человека в процессе двигательной деятельности. Л.: Медицина, 1973.
Спиноза. Избр. произведения. М., 1957. Т. 1.
Становление психологии деятельности: Ранние работы / Под ред. А. А. Леонтьева, Д. А. Леонтьева, Е. Е. Соколовой. М.: Смысл, 2003.
Степанов С. Ю. Рефлексивная практика творческого развития человека и организации. М.: Наука, 2000.
Степанова Е. И., Грановская В. Н. Микровозрастной подход к исследованию интеллекта взрослых // Психологический журнал. 1981. Т. 1. № 5. С. 54–65.

Степин В. С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2000.
Стрелков Ю. К. Операционно-смысловые структуры профессионального опыта // Психологические основы профессиональной деятельности: Хрестоматия / Сост. В. А. Бодров. М.: Пер Сэ–Логос, 2007. С. 261–268.
Судаков К. В. Биологические мотивации. М.: Медицина, 1971.
Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1947.
Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. М.: Изд-во АПН ГСФСР, 1961.
Терентьев П. В. Дальнейшее развитие метода корреляционных плеяд // Применение математических методов в биологии. Л.: Ленингр. ун-т, 1960. С. 27–36
Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация М.: Слово/Slovo, 2000.
Тихомиров О. К. Принятие решения как психологическая проблема // Проблемы принятия решения. М.: Наука, 1976.
Тихомиров О. К., Виноградов Ю. Е. Эмоции и функции эвристик // Психологические исследования. М.: МГУ, 1969. Вып. 1.
Толстой Л. Н. Полн.собр.соч. М.: Худ. лит., 1951. Т. 1.
Торндайк Э. Процесс учения у человека. М.: Учпедгиз, 1935.
Ушаков Д. Н. Толковый словарь. В 4 т. М.: Русский язык, 1947.
Фарбер Д. А., Алферова В. В. Электроэнцефалограмма детей и подростков. М.: Педагогика, 1972.
Филиппов А. В. Обучение работе на клавиатуре наборных и пишущих устройств с помощью осязания // Проблемы инженерной психологии / Под ред. Б. Ф. Ломова. Л., 1966. Вып. 4.
Филиппович В. И., Петросян Э. А. О зависимости формирования двигательного навыка от времени подачи внешней корректирующей информации // Вопросы психологии. 1974. № 2.
Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. М.: Политиздат, 1986.
Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983.
Фокин Ю. Г. Надежность при эксплуатации технических средств. М.: Воениздат, 1970.
Франк С. Л. Реальность и человек. М.: Республика, 1997.
Фридман Л. М., Пушкина Т. А., Каплунович И. Я. Изучение личности учащегося и ученических коллективов. М.: Просвещение, 1988.
Фромм Э. Душа человека. М.: Республика, 1992.
Фромм Э. Психоанализ и этика (основы гуманистической характеристики) // Философские науки. 1993. № 1–3.

Ховланд К. Научение и сохранение заученного у человека // Экспериментаальная психология / Сост. С. С. Стивена. М.: Иностранная литература, 1963. Т. 2.

Ходж П. Модель, предлагаемая для анализа учебного процесса: Теория и практика обучения // Кибернетика и проблемы обучения. М.: Прогресс, 1970.

Хомская Е. Д. Мозг и активация. М: Изд-во Моск. ун-та, 1972.

Чебышева В. В. Психология трудового обучения. М: Просвещение, 1969.

Чебышева В. В. Самоконтроль в процессе труда и обучения // Вопросы психологии обучения труду. М.: Просвещение, 1969.

Челпанов Г. И. Учебник логики. М.–Л., 1946.

Челпанов Г. И. Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе. М.: Институт психологии РАО, 1994.

Чхаидзе Л. В. Об управлении движениями человека. М.: Физкультура и спорт, 1970.

Шадриков В. Д. Об одном проявлении оперативной памяти в деятельности оператора // Проблемы инженерной психологии. Ярославль: Ярослав. пед. ин-т, 1972. Ч. 3. Вып. 2. С. 98–101.

Шадриков В. Д. Психология производственного обучения. Ярославль: Изд-во Ярослав. ун-та, 1974.

Шадриков В. Д. Психология производственного обучения. Системный подход. Ярославль: Верхне-Волж. изд-во, 1976.

Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза деятельности. М.: Наука, 1982.

Шадриков В. Д. Деятельность и способности. М.: Логос. 1994.

Шадриков В. Д. Введение в психологию: мотивация поведения. М.: Логос, 2001.

Шадриков В. Д. Введение в психологию: способности человека М.: Логос, 2001.

Шадриков В. Д. Происхождение человечности. М., 2003.

Шадриков В. Д. Интеллектуальные операции. М.: Логос, 2006.

Шадриков В. Д. Ментальное развитие человека. М.: Аспект-Пресс, 2007.

Шадриков В. Д. От индивида к индивидуальности. М.: Институт психологии РАН, 2009.

Шадриков В. Д. Психологическая характеристика нормального человека или Познай самого себя. М.: Логос, 2009.

Шадриков В. Д. Профессиональные способности. М.: Университетская книга, 2010.

Шадриков В. Д. Профессиональные способности. М.: Университетская книга, 2010.

Шадриков В. Д. Качество педагогического образования. М.: Логос, 2012.

Шадриков В. Д., Черемошкина Л. В. Мнемические способности: развитие и диагностика. М.: Педагогика, 1990.

Шадриков В. Д., Черемошкина Л. В. Метод развертывания мнемической деятельности // Диагностика познавательных способностей: Методика и тесты. М.: Академический проект, 2009.

Шадриков В. Д., Шевчук В. Ф. Зависимость эффективности опознания объектов от стратегии усвоения отдельных компонентов сложного сигнала // Вопросы психологии. 1975. № 2. С. 124–127.

Шерман Е. И. Изучение и проектирование трудовых процессов. М.: Машиностроение, 1971.

Шехтер М. С. Психологические проблемы узнавания. М.: Просвещение, 1967.

Шкаликов В. Л. Психологический анализ деятельности электросварщика в целях производственного обучения // Проблемы индустриальной психологии / Под ред. В. Д. Шадрикова. Ярославль, 1977.

Шмелев А. Г. Психодиагностика личностных черт. СПБ.: Речь, 2002.

Шовен Р. Поведение животных. М.: Мир, 1972.

Шрейдер Р. В. Формирование системы профессионально важных качеств в процессе овладения профессией // Проблемы индустриальной психологии. Ярославль: Изд-во Яросл. ун-та, 1979.

Шрейдер Р. В. Формирование и развитие системы профессионально важных качеств (на примере деятельности токаря-универсала): Дис. … канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1981.

Шрейдер Р. В., Шадриков В. Д. Психологическое изучение профессии сборщиц в целях повышения эффективности трудовой деятельности // Проблема индустриальной психологии. Ярославль: Изд-во Яросл. ун-та, 1976. С. 133–154.

Экспериментальная нейрофизиология эмоций / Под ред. П. В. Вальдмана. М.: Наука, 1972.

Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике / Под ред. Б. Ф. Ломова и К. К. Платонова. М.: Наука, 1978.

Экспериментально-психологическое исследование детей в период предшкольной диспансеризации: Метод, рекомендации. М., 1978.

Эшби У. Р. Конструкция мозга (происхождение адаптивного поведения). М.: Иностранная литература, 1962.

Яровой И. Н. Экспериментальное исследование саморегуляции трудовых действий: Автореф. дис. … канд. психол. наук. Киев, 1967.
Ярхо В. «Илиада» Гомера: фольклорная традиция и индивидуальное творчество // Гомер. Илиада. Послесловие. М.: Московский рабочий, 1982. С. 405–417.
Ясперс К. Истоки истории и ее цель. М.: Прогресс, 1976.
Atkinson T. W. Motivationaldeterminants or risktaking behavior // Psychol.Rev. 1957. P. 359–372.
French G. M. The frontal lobes and associations // The frontal granular cortex and behavior. I. M. Warren, K. Akert (Eds). New York: McGraw-Hill, 1964.
Malmo R. B. Activations // Experimental foundations of clinical psychology / A. V. Bachrach (Ed). New York, 1962.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абульханова К. С. 22, 76, 89–90, 409

Августин А. 29–30

Аврамов Т. 148, 302

Адам 29

Айзенк Г. Ю. 249

Акофф Р. 166

Ананьев Б. Г. 12, 15, 22, 31, 152, 212–213, 215, 223, 239, 244

Анохин П. К. 12, 20, 61, 68, 101–102, 106, 133, 206–207, 213, 253, 281, 311

Ансимова Н. П. 23

Аполлон 91

Аристотель 86, 187, 374

Арон Е. И. 271–272

Асеев В. Г. 143

Бадоев Т. Л. 23, 155

Беленков И. Ю. 296

Бернштейн Н. А. 20, 61, 77–78, 80, 133, 294

Бехтерева Н. П. 61

Бодров В. А. 22, 294

Божович Л. И. 143

Болотова А. К. 44

Брокгауз Ф. А. 28

Брушлинский А. В. 15, 76, 85, 212

Бюзер 296

Веккер Л. М. 295, 306

Виноградов Ю. В. 297

Выготский Л. С. 32–37, 39–42, 44, 409

Галантер Ю. 180, 252, 332

Гальперин П. Я. 181, 391

Ганнушкин П. Б. 249

Гоббс Т. Г. 388

Гоголь Н. В. 18

Голиков Ю. Я. 294

Гомер 91, 250

Грановская А. Н. 216

Давыдов В. В. 22, 393, 395

Даль В. И. 24, 26, 93

Джемс У. 78

Дженнингс Г. 43

Дикая Л. Г. 16, 98, 153

Дильтей В. 382

Дональдсон М. 389, 393–395
Достоевский Ф. М. 389
Дэкерс Л. 143–144
Ева 29
Ермолаева Е. П. 153
Журавлев А. Л. 16, 22, 83–85, 332
Забродин Ю. М. 22, 179, 229
Завалишина Д. Н. 22
Завалова Н. Д. 98
Зараковский Г. М. 182, 286
Зинченко В. П. 61, 228, 281, 380, 382
Зубовский Н. А. 111, 116, 118
Зырянова Н. Г. 237
Ибн Сина 51–52
Ильин Е. П. 61, 235, 318, 353–354, 385
Ительсон Л. Б. 252, 331
Карпов А. В. 207–208, 210, 399, 403, 405
Кеттеллом Р. 145
Климов Е. А. 90, 235–238, 244
Кнабе Г. С. 382
Князев М. М. 224, 284
Коменский Я. А. 415
Конопкин О. А. 61
Копытова Л. А. 238, 244
Костина А. Н. 294
Крайг Г. 44
Кречмер Э. 249
Кринчик Е. П. 207
Крылов А. А. 61, 281, 311
Кузнецова И. В. 163
Кузнецова М. Д. 98
Кузьмин В. П. 250–251, 342
Кукубаева А. 237
Кулюткин Ю. Н. 236–237
Кэрке 283
Ланг Я. Г. 78
Левин К. 145, 177
Лейбниц Г. В. 111
Лекторский В. А. 18
Леонов Ю. П. 207
Леонова А. Б. 294
Леонтьев А. Н. 12–13, 18, 20, 40, 58–59, 61–73, 75, 77, 80–82, 84, 101, 133, 154, 165, 181, 212–213, 252, 411
Ливанов М. Н. 294–295, 301
Линдсей П. 207
Липкина А. И. 24
Липман О. 273
Ломов Б. Ф. 12, 20, 61, 80–83, 85, 137, 146, 150, 228, 273–274, 280–281
Лоренц 27
Лурия А. Р. 33, 35, 37, 39–42, 298–300, 396, 407, 409
Ляпунов А. Н. 272
Ляудис В. Я. 229
Макклеланд Д. 144–145
Маркс К. 165–166
Медведева В. И. 294
Мерлин В. С. 235
Миллер Д. 180, 252, 332
Монпелье Ж. 331

Монтень М. Э. 92
Мюррей 145
Небылицын В. Д. 235
Нечаев Н. Н. 181
Нижегородцева Н. В. 396, 399–400
Николаев В. И. 192, 274
Норман Д. А. 207
Нюттен Ж. 141, 145–146, 183
Ожегов С. И. 24, 26, 28, 30, 94, 187
Олпорт Г. 95, 250
Ошанин Д. А. 61, 118, 198–200, 281, 331, 389, 413
Павлов И. П. 61, 279, 295
Паскаль Б. 329
Петросян Э. А. 311–312
Пиаже Ж. 384
Пирсон К. 125
Платон 91
Платонов К. К. 61, 138
Пойа Д. 385–386, 388
Пономарев Я. А. 205–206
Пономаренко В. А. 61, 98
Прибрамм К. 332
Пушкин А. С. 52–53
Пушкин В. Н. 281, 396
Рождественская В. И. 319
Рубахин В. Ф. 275, 281
Рубинштейн С. Л. 13, 17–18, 20, 46, 48, 50–51, 59, 61, 72–77, 80–82, 84–85, 101–102, 111–114, 121–122, 133, 153, 165, 205, 212–213, 254, 281, 373, 389, 409, 411
Сенека Л. А. 165, 412
Сеченов И. М. 61, 113
Симонов П. В. 297
Скворцов И. А. 45
Смирнов А. А. 192, 212, 302
Сократ 91, 392
Спиноза Б. 374
Спиркин А. Г. 24
Старовойтенко Е. Б. 390
Степанов С. Ю. 55
Степин В. С. 20, 23, 61–63, 133
Стрелков Ю. К. 83
Судаков К. В. 61, 68
Сурков Е. Н. 180, 207
Сухобская Г. С. 237
Теплов Б. М. 61, 235, 292
Тер-Минасова С. Г. 52–53
Тинберген 27
Тихомиров О. К. 208, 297
Толстой Л. Н. 367, 389
Толчинская А. А. 273
Торндайк Э. 25–27
Ухтомский А. А. 28
Филиппов А. В. 281, 301
Филиппович В. И. 311–312
Фогель Л. 207
Фокин Ю. Г. 274
Франк С. Л. 52
Фрейд З. 145, 249
Фромм Э. 56, 249
Хейнрот 27
Хожд П. 210
Чебышев В. В. 169, 307

Челпанов Г. И. 50–51, 190
Черемошкина Л. В. 38
Чернявская Н. 237
Чхаидзе Л. В. 311
Шадриков В. Д. 21, 38, 40, 53, 55, 68, 70, 94, 113–114, 118, 194, 197, 200, 203, 208, 213, 230, 245, 248, 257, 271, 283, 321, 342, 385, 396, 399, 403, 405, 409
Швырков В. Б. 61
Шевчук В. Ф. 203
Шеннон 192, 274
Шестопал Г. А. 272
Шехтер М. С. 196
Шкаликов В. Л. 122
Шмелев А. Г. 94
Шрейдер Р. В. 161, 214, 216, 270
Эмери Ф. 166
Эфрон И. А. 28
Эшби У. Р. 296
Юнг К. Г. 111, 249
Ярошевский М. Г. 24
Ярхо В. Н. 91
Ясперс К. 393

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Автоматизация 78, 149, 285–286

Агностицизм 260

Агрессивность 249
- врожденное качество человека 327

Адаптация 194–195, 235–237, 249, 296, 322, 369

Активация 295–306, 308–309, 313, 316, 321, 414

Активность 25, 30, 68, 87, 141, 218, 304, 408
- академическая 335, 343, 349
- деятельностная 411
- личности 95
- обучающегося 126
- осознанная 31, 408
- учащихся 335
- учебная 334
- учеников 334–335
- субъекта 69, 313
- целенаправленная 25, 106
- трудовая 162

Алгоритм 180, 182, 196, 207, 248, 267, 272, 281–282
- принятия решения 180

Анализ 13–16, 20, 27, 43–44, 58–60, 64, 70, 72, 75, 84–85, 89–90, 95–96, 100–101, 110–111, 115–116, 119, 123, 126, 130, 133, 135, 138, 140, 146, 152, 156, 158, 160–162, 165, 176, 182, 194, 204, 209, 211, 216, 222, 226–228, 230, 234, 236, 242, 250–251, 256, 259, 265–267, 272–273, 275–276, 281, 284, 290–291, 294, 302, 312, 314, 316, 338–339, 342, 363, 378, 379–381, 388, 391, 400, 407
- виды 335
- деятельности 15, 58, 66, 71–73, 75–76, 80–82, 122, 167, 180–181, 186, 213, 224, 257–258, 265, 267, 271–274, 277–278, 281–283, 287, 289–292, 309–310, 320, 332, 339, 408
- корреляционный 267, 284–285, 402
- корреляционных матриц 399
- критический 364, 372
- литературы 88, 239, 262, 267, 298, 377
- личностно-мотивационный 258–259, 264
- неправильных ответов 382
- динамики структуры УВК 403
- единица 90
- звуковой 397
- зрительный 396, 398, 400

– информационной основы деятельности 275
– индивидуальных особенностей 400
– исследований 141
– исчерпывающий 407
– качественный 292, 396
– компонентно-целевой 258, 271
– компонентный 258, 265, 267, 269
– педагогической деятельности 414
– поведения 34
– полный 331
– поступка 359
– потребностей 70, 374
– природы 114
– проблемы 388
– психологический 12, 21, 43, 58, 68, 85, 122, 134, 179, 186, 207, 213, 258, 266, 289, 292, 323, 332, 359, 367, 396, 402
– системный 192, 264, 283
– слуховой 398
– структуры готовности 405
– типов научения 331
– учебной ситуации деятельности 385
– формирования и развития информационной основы деятельности 388

Анализатор 275

Антиципация 236, 400
– проблема 180
– процессы 236

Апраксия 79

Аппроксимация 308

Архитектоника 13, 140
– функциональной системы деятельности 140

Афферентация 77–80, 107, 286

Бытие 28–30, 87, 250, 373–374
– внешнее 59
– внутреннее 59

Валидность 98, 264

Влияние 14, 27, 44, 91, 98, 102, 104–105, 130, 156, 160, 162–163, 173, 176, 202, 207, 214, 222–223, 230, 236, 244, 251, 256, 260, 274–275, 284–285, 292, 298–299, 301, 313, 316–317, 320, 397, 399, 402, 409, 411
– тормозящее 172

Внимание 39, 41, 71, 111, 117–118, 122, 184, 186, 188–189, 205, 223, 231
– переключение 186, 215–216, 218, 242
– показатели продуктивности 186
– поле 335
– произвольное 398, 403
– распределение 122, 124, 130, 215–216, 218, 222, 234, 242
– распределенное 333, 335
– умственное действие 394
– устойчивость 122, 124, 130, 186
– ученика 335
– характеристики 245

Внутренний мир 15, 30, 46–47, 49, 54–55, 91, 102, 136, 362, 409
– направленность 111
– рефлексия 120
– субъекта 250
– человека 30, 45–46, 48–49, 57, 91

Внутренний самоконтроль 98

Внушаемость 99

Воздействия 43, 85, 91, 118, 146, 176, 298–299, 301, 316, 318, 321, 333, 353

– внешние 37, 43, 50–51, 75, 97, 127, 168, 213
– внутренние 75

Воля 14, 33, 98, 187
– к успеху 364
– свободная 354

Возможность 39–41, 72, 76, 79, 98, 100, 123, 125, 145–146, 149, 154–155, 157–159, 161, 163–164, 172–173, 181, 190, 199, 202, 211, 223, 245–246, 258–259, 262, 265, 276, 278–280, 285, 289, 292, 296, 299–300, 308, 310, 320, 326, 331, 358, 360, 367, 375, 394, 403–404, 409, 412, 414
– взаимокомпенсации УВК 406
– индивидуальная 412
– интеллектуальная 390
– классификации задача 385
– обучающихся 309, 343
– потенциальная
– реализации индивидуальных возможностей 412
– своего Я 391
– скрытая 395
– структуры индивидуальных УВК 403
– творческие 164, 412
– ученика 309, 312, 343, 377
– функциональная 403
– человека 327, 374–375

Воображение 49, 52, 109, 185–186, 188–189
– новизна 184, 189
– оригинальность 184, 189
– показатель продуктивности 185–186
– скорость 185
– тип 186
– число выполненных преобразований 188
– широта оперирования образами 186

Воспитание 35, 223, 321, 323–329, 354–355, 358, 360–362, 374, 378, 414
– деятельная форма 329
– добродетелей 372
– единство 321
– задачи 328, 329
– индивид 328–329
– несостоявшееся 373
– нравственные качества 328–329
– онтология 328
– основы 359, 373
– отношения к сексуальности 328
– правильное 359
– проблема 328
– процесс 246, 323, 328, 342, 352
– результат 166
– скрытых возможностей 395
– совести 355
– трудовое 325
– условия 325
– цель 358

Воспитанник 326, 357, 359–360
– индивидуальные особенности 360
– мнение 357
– объективная оценка 358
– письменная характеристика 357
– поведение 358
– рефлексия нравственной стороны поведения 359
– совесть 359
– социальный статус 359
– уважение 357

Воспитатель 355, 357

Восприятие 30, 34, 39, 47, 52, 79, 98, 100, 109, 118–119, 184, 188–189, 193, 267, 334, 350, 361, 396

– показатель продуктивности 184
– примитивного человека 34
– современного человека 353
– точность 184
– эйдетическое 34

Выбор 14, 104, 114, 122, 156, 163–165, 168–169, 171, 204–205, 207–208, 212, 262, 391, 412
– морально-нравственный 248
– сознательный 187
– фактор 206

Выработка 168–170, 177–179, 205, 209, 211, 235, 248, 280, 307, 314
– навыка 308

Внутренний императив 353

Внутренний цензор 342

Генезис 77, 135, 153, 194, 213, 346, 383, 410
– мотивации 162, 367
– психологической системы деятельности 163

Гетерохронность 13, 126–128, 132, 171, 202, 256, 330, 410
– формирования действий 256

Генерализация 297

Гиппокамп 297

Группа 28, 53–54, 77, 81–82, 85–86, 123, 149, 160–161, 165, 170, 174–175, 198, 200, 214, 216, 218–220, 222, 226, 230–231, 254, 261, 278–279, 286–287, 307, 311, 313, 316–319, 363–364, 389, 397, 402, 405–406
– контрольная 169–170, 176, 225, 227, 307–308, 313, 315
– референтная 207
– экспериментальная 169, 174, 176–177, 225, 227, 307, 313–314, 397

Дезадаптация 194–195, 281, 300, 308, 312–313, 414

Действие 14, 19–20, 25, 29–31, 34, 36, 38, 47, 51–52, 55, 62, 65–66, 72–75, 79–80, 83–84, 90, 102, 105, 107, 109, 112–114, 118, 121, 126, 132–133, 143–144, 148, 165, 171, 176, 178–181, 190, 194, 198, 200, 202–203, 205–206, 211–212, 224–226, 236, 238–239, 249–251, 253–254, 256–257, 260, 265, 267, 277–279, 284, 286, 290, 293, 298–300, 306, 310–314, 318, 330, 353, 367, 371, 386, 408, 410
– внешнее 394, 213
– внутренние 49
– волевое 354
– гностические 228
– измерительные 228
– исполнительное (оператор) 182, 245, 266, 281
– исполнительные (моторные) 109, 195, 237, 274, 291
– контрольные 228, 236
– коррегирующие 228
– мнемические 229
– освоение 195
– ответные 174
– ошибочное 199, 387
– построительные 228
– предметное 55, 251–252, 388
– предметные 54–55, 58, 77
– распределенное 54
– регламентированные 159
– регуляторные 228
– совершаемое 353
– совместное предметное 55
– соизмерительные 228

– способы выполнения 385
– тонические 228
– умственное 393–394
– учебное 376, 379, 391, 395
– человека 74

Декодирование 229

Деквалификация 149

Детерминанта 14, 17, 116, 133, 144, 207, 249
– развития человека 58

Деятельность 11, 14–21, 24–26, 28–29, 34, 38–39, 41–42, 44–45, 47, 49, 51, 57–58, 61–62, 64–65, 67–70, 72, 80, 86–87, 89–90, 101, 103–104, 106, 108–110, 114–115, 127, 130, 132, 135, 137, 139–140, 144–145, 152, 158, 162, 164, 167–168, 170, 172, 177, 180, 182–183, 193–194, 206, 212, 216, 224–225, 233, 238, 246, 251–252, 257–259, 262–264, 266–267, 272, 277, 279, 282, 284, 286, 289, 301, 324–325, 352, 374, 382, 385, 405–406, 408–411, 413
– абстрактная 65, 139
– аспекты изучения 61
– в динамике 127
– внешняя 59, 82
– внутренняя 82
– воспитательная 324
– время освоения 246
– всеобщие деятельности 65
– двухуровневая структура 64
– деятельностная парадигма 58
– единицы 266
– единичные 65
– закономерности построения 58
– изобретательская 154
– инвариантные ситуации 211
– индивидуальная 73, 80–84, 136
– индивидуальные формы 135
– индивидуальный способ 137
– индивидуальный стиль 76, 137
– информационная основа деятельности (ИОД) 84, 140, 168, 194, 196, 200, 202, 204, 207–208, 275, 313, 351, 388412–413
– информационная сторона 58
– как полиструктурное образование 258, 290
– как система 58, 140, 258, 265
– качество 103
– квантование 180, 265
– когнитивное освоение 251
– коллективная 54, 337
– компонентный состав 385
– компоненты 14, 59
– концепция системогенеза 19, 409
– личностная значимость 76
– личностный смысл 104, 154, 168
– макроструктура 64, 66
– мера квантования 180, 265–266
– методы изучения 260, 272
– механизмы реализации 14
– микроуровень 391
– мотивация 38, 63
– мыслительная 114
– наглядное представление 252
– надежность 103
– научная 387
– неаддитивная природа 140
– нормативно одобренные способы деятельности (НОСД) 251
– нормативные способы деятельности (НСД) 81
– образовательная 343, 356
– обучающихся 123, 324, 326
– объективные условия 74

– операторская 170–172, 245
– операционная структура 225–227
– организаторская 333
– ориентировочная 235–239, 312
– освоение 14
– основа 140, 168, 312, 391
– особенные 65
– осознание 59
– отношения 133, 409
– параметры 265
– параметры эффективности 137
– педагога и ученика 332
– педагогическая 20, 323, 332, 338, 345, 367, 414
– планирующая 82, 394
– подсистема 141
– предметная 19, 59, 67–68, 180, 252
– предметно-действенная сторона 283
– предметно-практическая 86, 116, 396
– приемы 168, 276
– принятие 155, 210
– программа 105–106, 182–183, 257
– продолжительная 370
– производительность 103
– профессиональная 11, 13, 58, 60, 123, 125, 128, 141, 153, 223, 370
– процесс 14, 63
– психологическая система деятельности (ПСД) 12, 14, 20, 58
– психологическая структура деятельности (ПСтД) 13, 139
– психологическая функциональная система 115, 133, 135–136, 340
– психологическая цена 104
– психологический анализ 58, 76, 122, 186, 270, 289, 291–292, 339
– рационализаторская 150
– регуляция 282
– результат 13
– сенсомоторная 302
– система 20
– словесное описание 252
– смысл 11
– собственная 17, 75
– совместная 17, 38, 53, 55, 66–67, 80, 82–84, 323, 326, 332, 338, 375, 414
– специфика 124, 172, 177, 270, 290, 292, 326
– способы 135, 137
– средство оптимизации 211
– стандартизированные виды 115
– стили 291
– стратегическая 369
– субъект 12, 19, 31, 58, 60, 62–63, 67, 73, 76, 81, 87–88, 105, 174, 253, 273
– субъективные условия 74
– теоретическая 64, 116
– требования 331, 375
– трудовая 33, 73–74, 136, 272
– умственная 351, 377
– условия 14, 58, 73, 81–82
– успешность 19, 63, 110, 123, 126, 128, 218, 269, 403
– учебная 14, 43, 321, 323, 333, 336–337, 373, 375, 400, 407, 414
– ученика 182, 254, 332, 337, 367
– физиологические механизмы 257
– форма 82
– формирование 11, 155, 194, 203, 208, 252–253, 410
– функциональная система 60
– цели 32, 59, 75, 209
– цель 67, 75, 265, 411
– человека 17, 30, 54, 59
– человеческая 275
– чувственная основа 58

– эффективность 54, 125, 127, 130, 137, 179, 183, 225, 228, 230, 267, 269–270, 277, 284, 290, 402

Деятельностный подход 17–18

Движение 20, 25, 54, 72–73, 77–80, 118, 122, 124, 126, 169, 171, 184, 186, 214–218, 222, 235, 237–238, 271–272, 274, 280, 296, 307, 311–312, 376
– информационная основа 376
– координация 214–216, 222
– критерии правильности выполнения 119–120
– последовательность выполнения 182–183
– степень точности 169–170, 307

Динамика 11, 15, 18, 22, 44, 51, 90, 112, 123, 126–128, 131–132, 146, 151, 155–156, 158, 162, 180, 195–198, 201, 214, 216, 223, 226, 235, 237, 254–255, 259, 265, 271, 281, 308, 400–401, 403, 411–413

Диспозиция 95, 145, 251

Дифференциация 147, 152, 299
– испытуемых 246

Дифференцированность 183, 194, 298

Достижение 11, 31, 64–65, 74, 76, 80, 88, 96–97, 103–105, 122, 132, 136, 139, 145, 154, 160, 163, 167–168, 171, 178–181, 209, 211, 226, 248, 254, 256–257, 265–266, 275, 283–284, 291, 297, 327–328, 331–332, 338, 341, 344, 346–347, 349, 352–353, 368, 370, 375, 381, 386–388, 391–394, 404, 408, 411–413
– максимально возможное 177
– уровень 168, 171–175, 177, 331

Духовность человека 57, 120, 352

Душа 15, 18, 29–30, 49, 52, 56, 117–118, 187, 354
– субстанция 50–51

Единство 18, 29, 31, 44–48, 65, 82, 84, 91, 139, 321, 389
– деятельности и сознания 59
– деятельности и переживания 58

Желания 11, 42, 50, 55, 70–71, 88, 91, 97, 103, 105, 144–145, 154, 175, 247, 345, 348, 354, 360, 371–373, 388

Жизнь 15, 18, 24, 26, 28–32, 34–37, 44, 45–53, 56–57, 60, 63–64, 66–67, 70–71, 75, 78, 81, 85, 88, 92–94, 97, 102, 112, 121, 153, 175, 223, 247–249, 279–280, 299, 324, 327, 332, 336, 342, 344, 353–354, 365, 367, 371–375, 389, 393–394, 408, 412

Задатки 92, 270, 339

Задача 33, 38, 41–42, 46, 57, 74, 76, 79, 83–84, 89, 94, 112–114, 116, 137–138, 145, 159, 166–167, 172, 185–186, 191, 198–200, 202, 204–208, 213–214, 224, 229, 237, 245, 274–275, 278, 284–285, 288–289, 296–297, 325, 328–329, 335–337, 341–342, 366, 373–380, 384–386, 388, 390–391, 395–396, 403, 405, 407, 413
– планирования 225

Знак 35, 37–38, 40–43, 78, 110, 245–246, 261, 283, 302, 304, 400
– искусственный 35–36

Значимость 15, 19, 51, 145, 155–158, 171, 173, 193–197, 203, 207, 217, 226–227, 256, 264, 267, 269–270, 275–276, 281, 283–284, 298, 300, 316, 336–337, 373, 391, 400, 402, 404, 412
– деятельности личностная 258

Знание 17–18, 29–30, 34–35, 42, 47–49, 53–54, 62–63, 82, 86, 102, 111, 115–116, 146–149, 152, 161, 167, 174–176, 183, 187, 191, 195, 204, 239, 251, 254, 257, 323–326, 329, 331–332, 337–339, 363–366, 372, 374, 376–380, 382–383, 385, 388, 390, 405
– зафиксированное 391
– знание-значение 191, 193
– знание-информация 192
– знание-мысль 192
– обобщенный характер 251

Идентификация 228–229, 268, 378, 380

Иерархизация 203
– информации 203
– сигналов 203

Изучение, 19–20, 27, 33–34, 36, 42, 59, 61, 68, 75, 81–82, 85, 91, 97, 100–111, 116, 121, 124, 134, 139, 144, 155–156, 161, 169, 173, 186, 193, 196, 198–200, 207, 209, 213, 223–224, 235–237, 242, 244–245, 251, 254, 256, 258, 261–262, 264–267, 281, 286, 289–290, 292–293, 297, 301–302, 304, 310–312, 314, 393, 395, 415
– аспекта научения 331
– деятельности 17–18, 58, 81, 222, 230, 240, 259–260, 263, 272–273, 285, 294, 321, 367, 408
– деятеля 4
– закономерности 60, 275, 283, 310
– конкретных тем 351
– нового материала 335
– освоения деятельности 213
– проблемы 98, 212, 409
– психологическое 32, 58, 71, 294–295, 321, 408, 413
– УВК 400
– факторов 412
– эвристик 387

Инициатива 158–160, 162, 364, 370

Индивид 19, 29, 31, 34, 38, 64, 70, 75, 81–82, 86–87, 92, 94, 112, 120, 133, 136, 141, 166, 235, 248, 253, 267, 273, 326–330, 383

Индивидуальность 18, 31, 87–94, 96–97, 100, 116, 133, 245, 291–292, 327–330, 376, 389, 393, 409
– в деятельности 90

Инактивность 297

Инволюция 155, 259, 412

Индекс 175, 226, 301–305, 313, 318, 400, 403,
– удовлетворенности 160–162

Индикат 156, 261
– привлекательности профессии 156
– потребности 263

Индикатор 157, 200–201, 262, 306, 312

– вербальный 261

Инстинкт человека 32, 353

Инстинктивный аппарат 249

Инструктор 196, 244, 277–279, 281

Инструкции 137, 174, 182, 282, 314, 397, 405

Интеграл 212

Интеллект 14, 53, 95, 97–98, 100, 120, 237
– невербальный 214–217

Интенсивность 183–184, 186, 203–254, 260, 268, 274, 298–299, 305
– реакции 250

Интерес 11, 18, 75, 86, 89, 108, 112, 121, 141, 146, 193, 238, 241, 247, 260–262, 270, 275, 281, 323–324, 342, 350, 355, 357, 362, 366, 381
– государства 247
– духовный 345
– обучающихся 344, 357
– ребенка 356, 373
– к изучаемому материалу 335
– к профессии 163, 412
– личности 326
– молодежи 345
– национальных секторов 366
– непосредственный 374
– образовательный 323
– общества 323
– определенный 409
– практический 407
– семьи 323
– учащихся 346

Информация 13, 25, 36, 38, 48–49, 53, 69, 88, 108, 138, 150, 164, 187, 190–194, 198, 200, 203, 209–211, 229, 251, 261, 265–266, 274, 277, 279, 281–282, 296, 310, 312, – 313, 321, 363, 376, 387, 412
– визуальная 200
– возможность передачи 280
– извлекаемая из внутреннего мира 183
– информация-значение 192
– количество 192, 203, 273–274
– образная 199
– отражение 195
– переработка 82, 172–173, 203, 273, 275, 281, 366
– сенсомоторная 183
– субъективная 193
– срочная 200
– ценность 194
– виды 187, 193, 388
– дополнительная 311, 351
– источники 195, 348, 392
– недостающая 391–392
– новая 364, 389
– организация 388
– поиск 360
– полученная 193, 245
– хранящаяся 389

Информационная основа деятельности 194–196, 202, 204, 207–208, 252, 257, 266–267, 275, 279, 291, 297, 313, 351, 376, 388–389, 398, 412

Информационный анализ деятельности 273, 277, 283
– методы 282

Иррадиация 296

Исследования 12, 14–15, 18, 20, 27, 32, 34–35, 39, 43, 45, 48–49, 57, 60–61, 77, 80–81, 94, 97–98, 100, 106, 110–111, 122, 124, 128, 132–133, 140–141, 148, 153, 156, 158, 161, 164, 170, 173, 175–176, 192,

196, 198–199, 207–208, 210, 213–214, 224, 226, 229–230, 235–236, 238, 240, 242, 244, 260, 262–263, 267, 269, 271, 273–274, 289, 294–295, 298, 300, 302, 304, 309, 311, 321–322, 342, 362, 364–365, 369–370, 390, 396, 400, 408–415
– психологические 17, 44, 68, 145, 275, 282, 297, 385, 396

Испытуемый 124, 169, 170–175, 177, 200–202, 215, 225, 227, 235–237, 242, 245–246, 260–261, 263, 301–302, 306, 312, 314, 318–319
– контрольная группа 169, 307
– экспериментальная группа 176, 307, 313, 316

Категории 16, 18, 24, 52, 70, 74, 80, 116, 137, 142, 149, 151–152, 165, 190, 194, 229, 250, 266, 278–280, 286, 293, 312, 329–330, 342, 362, 380, 388
– вещь 190
– время 29, 190
– действие 190
– качество 190
– количество 190
– логики 190
– место 190
– обладание 190
– отношение 190
– отношения вещей 190
– положение 190
– развития 328
– страдание 190
– субстанция 190
– свойство вещи 190

Качества 13, 26, 29, 44, 54, 56, 58, 80, 86–88, 90, 92, 95–98, 103–104, 111, 113–114, 116, 118, 120, 129, 137, 155, 160, 172, 183, 190, 205, 211, 225, 242, 246, 248, 254, 256, 270, 280, 291, 292, 327–329, 336, 339, 355, 378–379, 384, 389–390, 396, 399–400, 402–403, 405–406, 409
– агрессивность 249, 326
– базисные 251
– благочестивый 246
– властолюбивый 247
– гневность (вспыльчивость) 249
– добродетельный 246
– жадный 247
– жестокий 247
– заботливый 246
– завистливость 249
– личностные 17, 57, 89, 106, 115, 137, 212, 247, 249, 282, 317, 332, 414
– мазохист 247
– мужественный 247
– нарцисс 247
– нейродинамические 212
– обидчивость 249
– оперативности 252
– профессионально важные 14, 122, 124, 126, 128, 140, 188, 212, 214, 224, 228, 230, 266, 270, 289, 413
– психологические 130, 132, 212
– разочарованность 249
– садист 247
– системное 50, 89, 289, 310
– смелость 249
– соматические 212
– совестливый 247
– сексуальный 247
– тревожность 249
– трусость 249
– храбрость 249
– эмпатия 249
– внимания 398
– воображение 185

– инертность 235
– мышления 186
– отрицательное 235
– памяти 185
– планирования 227
– подвижность 235
– показатель 186
– положительное 235, 239
– принимаемых решений 211
– сила 235
– слабость 235
– труда 230

Квазипотребность 41, 177

Квалификация 149, 155, 160, 197, 239, 282, 339, 365–366, 397
– повышение 150, 157–158, 161
– работника 150, 161
– работы 150

Классификация 116, 118, 141, 145, 261, 266, 277, 281, 312, 332, 362, 366, 378, 379–380, 385
– психических расстройств 249
– поведенческих расстройств 249

Когерентность 295, 400, 403

Кожно-гальваническая реакция (КГР) 234, 301–302, 304–307

Кольцевая зависимость психических свойств и деятельности 122

Компенсация 78, 96, 292–293

Компетентность 150, 335, 339, 342, 344, 356, 362, 365
– в вопросах понимания ученика 341
– в достижении понимания учеником учебной задачи и способов ее решения 341
– в методах преподавания 347
– в мотивации учебной деятельности ученика 340
– в организации самостоятельной работы учащихся 338
– в организации учебной деятельности 341
– в организации условий деятельности 341
– в оценивании педагогическом текущих и итоговых результатов деятельности 341
– педагога 339–340, 342, 355, 414
– в постановке учебной цели 336
– в предмете воспитании 359
– в предмете преподавания 341
– в принятии решения 341
– в проведении опроса 335
– в разработке программ деятельности и поведения 341
– в раскрытии личностного смысла 340
– в создании воспитывающих условий 361
– в способах умственной деятельности 351
– в субъективных условиях воспитания 360
– в установлении доверительных отношений с воспитанником 361
– в целеполагании учебной деятельности 340
– информационная 346, 359
– методическая 350
– предметная 341, 350
– профессиональная 342

Комплекс 35, 56, 102, 150, 191, 212, 225, 240, 257, 270, 369, 402, 406, 412
– информационный 108, 194, 199–200

– качественных способностей 238

Компонент 13–14, 20, 58, 62, 73, 84, 100, 103, 135, 138, 140, 145, 162, 182, 202, 209, 222, 235, 238, 243, 256, 258, 291, 332, 385, 400
– внутреннего мира 104, 411
– деятельности 20, 49, 59, 70, 103, 105, 140, 148, 151, 161, 178, 182, 235, 237, 251, 253, 265, 276, 293, 309–310, 332, 377
– задания 333
– закрепления нового материала 333
– интеллектуальный 323, 413
– коммуникационный 323
– объяснения нового материала 333
– опроса учащихся 333
– организационный 333
– психологической системы деятельности 49, 108, 111, 120, 133, 194, 204, 210, 252, 265, 407, 411
– структуры 83, 85, 139, 283, 396, 399–400, 403, 405, 407

Компетенции 150, 323–325, 338–339, 342, 348, 350, 355, 358, 361–362, 365–366
– базовые 339–340
– коммуникативные 362–363
– межличностные 362, 364
– общекультурные 337
– общие 362
– педагогической деятельности 339, 342
– предметной области 341
– системные 362
– состав 339
– социального поведения 324
– специальные 364
– способности работника 132
– требования 150

Концепция системогенеза деятельности 19, 21, 402–403, 407

Констелляция 239

Коэффициент 125, 286, 399, 400
– вариации 214–215
– корреляции 125, 173, 230, 264

Критерии 65, 85, 119, 123, 125, 165, 171, 175, 177, 209, 226, 230, 261, 266, 274, 282, 297, 302, 304, 390, 392, 397, 402, 413
– действий 179
– деятельности 178, 209, 227
– диагностики научения 257
– достижения цели деятельности 257, 349
– максимизация критерия предпочтительности 210
– минимизация критерия предпочтительности 210
– научения 256
– оценки достижения цели 177, 412
– оценки эффективности деятельности 179, 182, 228
– оценки предпочтительности результата 179, 248, 412
– предпочтительности 105, 181, 209, 211, 248, 256, 265, 291, 349, 392, 411
– правильности выполнения движения 120, 200
– сформированности оперативности 229
– достижения цели 105, 179–180, 209, 248, 256, 265, 291, 392, 411
– достижения подцели 105, 181
– представления о результате (цель) 105
– программы деятельности 140

Культура 39–40, 52, 63, 81, 90–91, 121, 152, 333, 346, 364, 382, 394
– общая 335–336, 344, 357
– педагога 346
– познания 390
– понимания 382
– социальная 390
– средства 394

Культурно-историческая психология 32, 36, 44

Лимбические структуры 299

Личность 13, 15, 17, 31, 50–51, 68, 70, 76, 86, 92–93, 95, 112, 116, 133, 153, 158, 173, 183, 207, 237, 239, 247, 250, 265, 270, 321, 324, 327, 329, 353, 367, 378, 389, 391, 411
– учителя 362
– человека 329
– структура 258
– качества 13, 88, 97, 111, 114, 248–249, 329, 378
– потребности 142–143, 154, 259, 263, 374
– интересы 75, 326

Личностный смысл, 46–47, 104, 154–155, 158, 162, 168–169, 190–191, 208, 334–336, 344, 375, 381

Макросистемогенез 135

Макроструктуры человеческой деятельности 64, 66

Мастерство 154, 242, 254, 279, 375
– высокое 244
– педагога 373
– профессиональное 154–155, 161–162, 178, 211

Матрица 99, 216, 218, 220, 222, 285, 289, 292, 399
– технологических связей 284

Международные секторальные организации 366

Метод 122, 158, 192, 213, 250, 260–264, 271–274, 282–284, 288, 293, 311, 314, 317, 325, 336, 343, 345, 350, 356, 360, 366, 368, 370, 385, 388, 408
– математический 192
– продольных и поперечных срезов 213, 289
– расслоения матриц 222
– системного анализа 192
– хронометража (микроэлементный анализ деятельности) 272
– хроноциклографии (микроэлементный анализ деятельности) 272
– киносъемки (микроэлементный анализ деятельности) 272
– исследования движений 271
– макроуровень 391
– микроуровень 391
– алгоритмического описания деятельности 272
– изучения индивида 273
– психологический 273
– информационного анализа деятельности 282
– формализовано-графического описания системы деятельности 283
– лонгитюдный 124
– лонгитюдинальный 289
– анализа деятельности 282
– воспитания 360
– «групп» 402
– диагностики 110
– индивидуальных

особенностей 347, 360
– проблемных ситуаций в коллективе и у каждого отдельно 358
– дисциплины 192
– корреляционных отношений 133, 409
– критического анализа 364
– личностно-ориентировочный 347
– независимого исследования 365
– «нормализация по составу» 402
– образования 346
– обучения 347, 351, 373
– объективного контроля 351
– организационное поведение 358
– оценивания 346
– педагогического
– перевода проблемной ситуации в поступок 358
– перевода цели в учебную задачу 345, 376
– построения образовательного процесса 351
– преподавания 346
– развития теорий 364
– решения различных задач 346, 388
– социометрии 347
– стимулирования 335
– экспертных оценок 397

Методика 121, 123–124, 202, 213, 224, 262, 273, 282, 289–290, 313, 318, 360, 364, 396
– личностно-мотивационного изучения деятельности 260, 264
– графический диктант 396
– графическая проба 396
– кинетический рисунок семьи (КРС) 397
– корректурная проба Пьерона–Рузера 396
– обучения 395
– пиктографический тест «рисунок школы» 397
– рисуночный тест «дом-дерево-человек» (ДДЧ) 397
– «четвертый лишний» 396

Методический прием 402
– метод групп 402
– расслоение 405

Методология 12, 101, 110, 116
– тестов 260
– изучения структуры мотивов 262
– системного подхода 12, 213, 250, 310

Механизмы 18, 32, 41, 54, 68, 75–76, 81, 89, 102, 115–116, 118, 122, 150, 190, 193, 203, 207–208, 211, 223, 228, 239, 246, 249, 273, 283, 289, 320, 331, 366
– оперативные 213, 224, 228, 271
– операционные 213, 216, 223–224, 227, 271, 274, 292, 378, 385
– приспособительный 245
– сенсорно-перцептивные 192, 194
– улучшения 223
– функциональные 216, 223–224
– физиологические 257
– вовлечения 411
– научения 320
– общий 331
– психического обеспечения 405
– реализации деятельности 109, 377, 410
– способности 392

Микродействия 228

Мир 17, 39, 71, 90, 102, 329, 371, 373

– взаимодействия с внешним миром 45
– внешний предметный 45–46, 86, 120
– внутренний 15, 30, 44–48, 50, 54, 57, 80, 91, 102, 111, 136, 250, 342, 409
– психический 45, 52
– субъективный образ объективного мира 46
– обучающихся 344
– ребенка 54, 357, 359
– ученика 362
– человека 44–46, 50, 53

Мнема 37

Мнемотехника 37

Мнемические функции 39

Модель 11, 13, 58, 64, 94, 97, 100–101, 120, 122, 194, 206, 253, 261, 301, 342
– базовых компетенций педагога 340
– компетенции педагогической деятельности 342
– малопараметрическая 94, 96, 342
– мира 377, 389, 391
– отношения 395
– педагогической (учебной) деятельности 362
– профессиональных компетенций 342
– психологической функциональной системы деятельности 20, 103, 110, 135, 367, 409

Модус 270

Мозг 33, 45, 54, 110, 296, 298, 410
– функционирование 295
– кора 295
– биоэлектрическая активность 302
– головной 68, 295–296, 299
– спинной 298
– продолговатый 298

Мораль 15, 247, 327–329, 342, 352

Мотив 14–15, 20, 47, 59, 63–70, 73, 75, 81, 88, 97–98, 101–102, 104, 106, 112, 115, 135, 143, 145, 154, 162, 164, 168, 187, 190, 206, 208, 247–248, 250, 256, 260, 262, 342, 352, 371, 410–411
– актуальные 390
– ведущие 79, 206, 373
– конъюнктурные 328
– личностно-значимые 371
– общие 84
– отдельные 158, 259
– оценки 396
– поведения 145, 261–262, 352
– ранее действовавшие 412
– ребенка 55, 371, 374
– страха наказания 373
– учения 384, 397–398
– деятельности 59, 66, 74, 103, 106, 282
– внутренний 144
– изменение 155, 259
– инволюция мотивов 155
– значимость мотива 158, 412
– базовый 145
– динамика 156, 412
– «дрейф» 162
– значимый 158
– классификация 141, 145
– мотив-цель 68, 193, 256, 374, 412
– профессиональный 154, 157
– самоактуализации 145
– сдвиг 157, 162
– система 145, 264
– систематизация 145, 374

– трудовой деятельности 154, 158, 264–265

Мотивационная структура 162, 259, 265
– генезис 153
– трансформация 411

Мотивация 20, 51, 69, 70, 83, 89–90, 94, 104–105, 108–110, 116, 133, 137, 141, 143, 145,153, 162–164, 166, 177, 182, 190–191, 207–208, 239, 247–248, 256, 258, 262, 264–265, 290–291, 314, 319–320, 338, 345, 353, 371, 410, 414
– деятельности 60, 63, 153
– мотивационная сфера 155, 162, 261, 263, 321, 412
– трудовой деятельности 145
– системное проявление 264
– функции 314, 320
– внешняя 143–144
– внутренняя 143–144, 206
– доминирующая 107, 247
– защищенности 247
– источники 75, 143
– отрицательная 162
– принятия решения 204
– приобретенная 247
– самопознания 116
– субъективная 193
– трансформированная 247, 411
– трудового поведения 63, 152
– трудовой деятельности 145
– активности академической 342, 347
– ребенка 367
– биологическая 353
– деятельности учебной 335, 339–340, 346, 367
– индивидуальной 411
– желательного поведения 355
– нравственная 153, 246–247
– оценочная 352
– позитивная 346
– получения образования 324
– поступка 113, 354
– проблемы 141
– способности 115
– учения 321, 373, 384, 391
– школьников 374
– формирование 324

Мыслительный процесс 111–114

Мысль 13, 91, 113, 118, 187, 190, 193
– высказывание 191
– как потребностно-информационно-чувственная форма познания 191
– как личностное знание 191
– огрубление 191
– порождение 191
– потеря чувственности 191
– характер 236
– ход 114
– «чистая» 112

Мышление 33, 35, 39, 41, 52, 85, 112–114, 124, 130, 185, 188–189, 193, 222, 224, 234, 388
– гибкость 186
– качество 186
– критичность 186
– показатели продуктивности 183
– последовательность 186
– процесс 112–113
– техническое 124, 214–218
– экономичность 186
– догматическое 393
– идеологизированное 393
– инновационное 369
– креативное 366
– логическое 366
– научное 338
– неидеологизированное 336, 338, 389, 392
– нравственное 392

– отвлеченное 389, 393, 395
– педагогическое 349
– профессиональное 329
– раскрытие истины 386
– ребенка 39, 41, 394
– терпимое 392
– чистое 392

Навык 39, 46, 62, 78–80, 82, 108, 148–152, 169, 171–172, 191, 202, 277, 306–308, 311, 313–314, 316, 320, 323–326, 331, 362, 366, 368–369, 379–380, 392
– «вводный» 397–398, 403
– графический 376, 398
– организаторской деятельности 333
– педагогической диагностики 336
– интеллектуальный 394
– когнитивный 366
– коммуникативный 363
– компьютерный 362–363
– межличностный 363
– письма 396
– практический 366, 368
– продвинутый 369
– профессиональный 294, 298, 301, 309–310, 321, 365
– работы 312
– самооценки 351, 376
– социальный 363
– специализированный 370
– управления 363
– чтения 396
– балансировки 201
– интеллектуальные 149
– моторные 146
– опознания объекта 201
– сенсорные 146
– планирования 182
– плоскостного опиливания 200
– узкооперационные 227

Надежность 103–104, 110, 137, 149, 169, 184–230, 264, 269–270, 281–284, 294, 410
– внимания 186
– воображения 185, 189
– мышления 186, 189
– памяти 185, 189
– представления 185, 189
– функционирования 203

Намерение 144
– сознательное 143–144

Напряженность 267

Насилие 371, 393

Наука 35–36, 52, 63, 81, 192
– гуманитарная 324
– психологическая 70, 331

Научение 239, 320–321, 332, 414

Неопределенность 210–211, 279
– прагматическая 207

Норма:
– гражданская 372
– моральные 353–352
– нравственная 247, 329, 373

Образ 15, 18, 24, 30, 34, 45–46, 49, 55, 90, 109, 112, 121, 140, 195, 167, 183–186, 188–189, 194–196, 199, 201, 252, 279–280, 355, 377
– адекватный 207
– динамический 196
– лаконичность 198
– оперативный 47, 198–200, 202, 207, 282

Образование 35, 46, 59, 108, 161, 253, 258, 290, 323, 325, 342, 414
– высшее 370
– профессиональное 366

– процесс 324, 326
– система 340
– управление образованием 340, 349

Обучение 38, 153, 155–156, 170, 200, 214, 225, 254, 278–279, 307–308, 320, 323–326, 331–332
– методики 313
– процесс 290, 324
– успешность 174
– целенаправленное 324, 326
– школьное 389

Обучаемость 225, 398

Окружающая человека среда 45

Онтология 246

Оперативность 198–199, 389

Операции 20, 34, 38, 41, 62–65, 72–73, 84, 147, 149, 181–182, 192, 225, 228, 234, 237, 239–242, 244, 253–254, 256, 266–267, 275, 283, 287, 293, 299, 306, 309, 332, 386, 392, 395, 405
– вспомогательные 225, 227, 241–242, 288–289, 380, 388
– двигательно-чувствительный образ 252
– интеллектуальные 38, 41, 351, 113–114
– основные 227, 240
– оценочные 209
– технологические 146, 149, 287–288

Опыт 19–20, 34–35, 39, 40, 71, 83, 123, 133, 137, 156, 167, 169–175, 191, 193–194, 200–201, 206, 213, 223, 225, 236, 301, 306–308, 313–314, 318, 331, 337, 353, 379–380, 383
– индивидуальный 406, 252
– неосознаваемый 206
– общественный 137, 251
– опредмеченный 251
– деятельности 192, 323–325
– достаточный 405
– жизненный 47, 55, 172, 376, 381, 384
– исторический 353
– личный 391
– поведения 324
– практический 389, 151
– преподавания предмета 337
– применения 324
– прошлый 39, 104, 172, 331, 377, 411
– собственный 353
– учащихся 337
– ученика 389

Орган 77, 118, 150, 193–194, 271, 306
– компетентный 365
– психики 110, 410
– управления образованием 349

Ориентация 86, 391
– на процесс деятельности 161
– ценностные 155, 162, 239

Ориентировка 316

Осознание 38, 59, 70, 98, 113–114, 144, 154–155, 194, 196, 205, 266, 342, 346, 374–375, 377, 390

Основа 257, 329, 369
– воспитания 359
– деятельности 194, 204, 291, 313, 412
– информационная 180–181, 194, 204, 252, 257, 266, 291, 313, 398, 412
– совести 352
– физиологическая 352

Ответственность 120, 204, 364, 368, 393

Отклонение 228, 267
– среднеквадратическое 174

Отношение 15, 22, 24, 36–37, 50, 56, 63–64, 71, 75, 87, 97, 134, 137, 158, 171, 181, 195, 199, 206, 208, 235, 256, 262, 270, 342, 351, 353, 355, 363, 383–384, 395, 408–409
– координации 256
– субординации 256
– в коллективе 262
– деятельности 87, 133, 409
– к задаче 274
– к себе 15, 390, 398
– к сексуальности 328
– к школе 407
– качественное 331
– количественное 331
– корреляционные 125, 131
– общественное 11, 15
– обыденное 353
– позитивное 345
– ребенок и родитель 367
– субъект-субъектное 378
– субъект-объектное 378

Отражение 34, 45–46, 64, 68, 71, 100, 106, 111, 155, 160, 190, 197–199, 204, 244–245, 263, 280, 305, 307, 343, 356, 372, 383, 390
– информации 195
– оценочное 196
– сигналов 193

Оценка 72, 97, 100, 126, 153, 172–173, 207, 273, 282, 364, 376, 391, 393, 395
– деятельности 301, 398, 401
– качественная 266
– внешняя 104
– границ возможностей (своего Я) 391

Оценивание 346, 350, 359
– доброжелательное 335
– объективное 335
– поведения 355
– поступка 355

Ощущение 78, 111, 145, 183–184, 188

Память 34–35, 37, 39–41, 48, 52, 107, 117, 119, 122, 184–185, 188–189, 216, 234
– долговременная 215–218, 333–334
– вербальная 214–218, 231–232, 398
– кратковременная 214–218
– образная 122, 124, 130, 214–218, 231–232, 398
– объем 398
– оперативная 234
– натуральная 37, 39
– непосредственная 34
– органическая 37
– примитивная 34

Параметры 167, 207–208, 235, 262–265, 278, 309, 317, 397, 404
– деятельности 19, 67, 81, 136, 168, 257, 284, 316, 414
– качество 167, 285
– результата 102, 107, 137, 284–285
– эффективности деятельности 137, 285

Паттерн 44
– мыслей 249–250
– структурный 249–250

Педагог 326–328, 332, 339–351, 355–361, 367, 373, 375, 414

Педагогика 122, 327–329, 331, 372–373, 375, 381, 392
– гуманистическая 350
– истинная 371
– новая 373

– развития 327
– фантомная 371

Переживание 30, 46, 55, 59, 191, 354

Плеяды 221–222, 414
– корреляционные 110, 216

Плоскость 59, 263, 202

Поведение 13, 19, 24–28, 31, 33–35, 38, 41, 51, 60, 69, 73–75, 80, 91, 95, 141, 144, 183, 249, 260–262, 321, 326, 328, 330–331, 352, 357, 371, 408
– целенаправленное 249
– целостное 35, 162
– ребенка 39, 371
– ученика 320, 357
– человека 27–28, 31, 51, 122, 135, 141, 249, 301, 328, 352–353

Подсистема 110, 179, 231–232, 266

Подход 13, 16, 20, 24, 28, 32, 43, 51, 60–61, 65, 71, 82, 84–85, 91–92, 100–101, 133, 135, 145–146, 169, 171, 181, 186, 204, 207, 211, 222–223, 225, 227, 258, 260–262, 265–266, 270–272, 307, 311–312, 325–326, 355, 369, 381–382, 393, 410
– индивидуальный 334, 341, 347, 360, 407
– в обучении 407, 256
– компетентностный 362
– системный 12–13, 42, 50, 60, 101–102, 213, 250, 264, 310, 411
– субъект-субъектный 345
– творческий 348, 360, 365
– деятельностный 17–18
– парадигмальный 17, 61
– субстанциональный 121
– операционно-технологический 265–266
– алгоритмичекий 265–266
– генетический 259
– системный 12–13, 42, 50, 60, 101–102, 213, 250, 289, 310, 411
– системногенетический 13, 60, 410, 414

Познание 63, 115–116, 118, 382–383
– истины 187
– себя 115–116, 118, 390

Показатель 100, 120, 160, 171, 184, 201, 286–287, 302, 306–307, 397
– деятельности 170
– дополнительный 185–186
– интегральный 397
– качества 185, 400
– качественный 184, 400
– сложности деятельности 287

Поле 78, 105, 175, 262, 274, 335, 375
– моторное 170

Поступок 57, 75, 143, 187, 323, 342, 353, 358, 414
– желательный 361
– человека 342

Потребность 49, 68–70, 112, 142, 144–145, 154, 157, 199
– в иллюзиях 393
– в насилии 393
– внутренняя 69, 372
– в сенсации 393
– половые потребности 328
– опредмечивание потребности 144

Правила 181, 209–210, 266–267, 291, 349, 392

Предмет 30, 36, 39–40, 42, 44, 46–47, 54–56, 62–63, 65–71, 81, 85, 90–92, 94, 101, 111, 113, 117–121, 136, 139, 143–

144, 146–148, 151, 183, 185, 190, 204, 251, 280, 291, 294, 329, 333, 336–337, 341, 346, 359, 373, 375, 378–383, 385, 388
– деятельности 62–63, 66–67, 154, 252
– познания 115, 118, 379–380
– психологии 53, 192
– самопознания 115

Представление 20–21, 30, 60, 73, 100, 104, 106, 109–110, 140–141, 166–168, 178, 180–181, 185, 201, 214–218, 246, 258, 350, 389, 398, 415

Предэталон 279–280

Претерпевания 51

Признак 30, 34, 36, 42, 52–53, 65, 68–69, 83–84, 94, 125, 137, 190–191, 194–197, 267–268, 275–281, 288, 407, 413
– информационный 194–195, 197–198, 204, 209, 277–278, 281, 413
– функциональный 277, 389
– значимость 275
– накопление 197
– поливалентность 275
– процессуальные 195
– результативные 195
– целостные 196
– информационной основы деятельности 196
– постоянные 277
– переменные 278
– вербализуемые 279
– категориальные 279
– сериационные 203, 279

Принцип 13, 24, 58–60, 77, 79, 101, 104, 113, 136, 205, 212, 253, 260, 264, 280, 282–283, 297, 311, 313, 330–331, 337, 348, 366, 368–369, 389, 391, 407, 410–411
– гетерохронности 256
– достаточности 253, 256
– максимума 253
– обеспечения функциональной системы 253
– совершенствования 253
– методологические 31, 58, 103, 258
– психологического анализа 58, 332
– психофизиологического единства 58, 106, 186
– субъектности деятельности 13, 58
– предметности деятельности 13, 58
– единства сознания и деятельности 58–59, 212–213
– единство знания и переживания 103
– дифференциации деятельности на компоненты и процессы 58

Принятие решения 106, 153, 163, 177–178, 208, 212, 391

Приспособление 199–200, 280

Программа 107, 109, 179, 182–183, 248, 252, 313, 410
– деятельности 105–106, 182–183
– действия 257

Продуктивность 185, 197
– понятия 167

Производительность 103–104, 110, 137, 155–166, 171, 228–231, 233–234, 242, 257, 264, 270, 284–285, 287, 301, 414

Проприоцепторика 78

Профессионально важные качества 124, 213, 215–216, 233, 266

Профессия 122, 127, 136, 152, 161, 214, 292

Процедура 260, 263, 271, 274, 290, 396
– психометрическая 261

Процесс 12–13, 15, 25–26, 33–40, 42–50, 53–55, 58, 60, 63–67, 69–70, 76, 81–82, 84–85, 97, 101–102, 104–105, 111–116, 118, 120, 122, 128, 133, 135–136, 139–140, 146, 150, 153–155, 159, 161–162, 166–168, 177–180, 185, 187, 191, 194–196, 200, 202–212, 214–216, 222–226, 228–229, 233, 236–237, 239, 242, 244–245, 250–257, 259–262, 265, 269–272, 274–278, 280–286, 289–290, 294–299, 306, 308–309, 311, 314, 321–327, 330–331, 337–338, 350, 363, 365–366, 375, 378–379, 381–384, 387, 389–391, 394–396, 403, 406–407, 409, 413–414
– ассимиляции 249
– болонский 362, 370
– воспитания 246, 328, 342, 352, 357
– воспитательный 357–360, 362
– выполнения домашнего задания 334
– достижения цели 283, 387
– единый 84, 324
– исследования 123, 207, 213, 260–262
– мыслительный 111–114, 387, 394
– научения 204, 223, 298, 314, 317, 320–321, 407
– образования 250, 375
– образовательный 62, 325, 342, 347–348, 350–351, 358, 360
– обучения 14, 125–128, 130–132, 148, 166, 174, 196, 201, 277, 280, 290, 297, 309–311, 321, 325, 331, 342, 376, 387, 401, 411
– онтогенеза 330
– опроса 335
– организации деятельности 89
– освоения деятельности 20, 126–128, 132, 136, 203, 213, 224, 233, 256, 413
– оценивания 344
– педагогический 347
– подкорковый 353
– подсознательный 390
– профессиональной подготовки 138, 182, 208
– психологического анализа 43, 207, 402
– расслоения мотивационного содержания деятельности 411
– самопознания 54, 116, 375, 390–391
– сбора и обработки данных 364
– системогенеза 14, 133–134, 136, 213, 409
– деятельности 101, 111, 139–140
– системогенетический 355
– социализации 326
– творчества 387
– усвоение письма 400
– учебно-воспитательный 351
– учебный 331, 345, 347, 375, 383
– целенаправленный 324, 384
– целеобразования 85, 173, 208, 412
– формирования 115, 214, 139, 154, 180, 194–195, 200, 203, 256–257

– интеллектуальный 112
– психический 82, 128, 183, 184, 186, 188–189, 212, 239
– внутренние 33, 133
– психические 15, 18, 44, 59, 75, 82, 115, 122, 223, 239, 244, 253, 270, 283, 412
– нервные 236, 238, 242, 244, 295, 321

Психика 39, 71–72

Психология 17, 36, 41, 52, 192, 329, 410, 412, 414
– отечественная 17

Психологический анализ деятельности 122, 186, 274, 291–292, 339

Работа 17, 20–21, 26, 66, 72, 76–77, 80, 83, 101, 111, 113, 116, 149, 159–160, 162, 169, 172, 198, 205, 222, 235, 238, 262–263, 267, 272, 274, 301, 303, 326, 331, 339, 368, 393, 411, 414

Работоспособность 237

Развитие 13, 17, 19, 24, 32, 36–37, 39, 41, 43–44, 54, 60, 66, 69, 71, 132–135, 139, 149–150, 154, 194, 196, 201–202, 204–205, 211, 213, 215, 223–224, 229, 237, 239, 252–253, 323, 327–331, 347, 350, 379, 381–382, 384, 411, 414
– внутреннего мира 54, 409
– движущая сила 132, 330, 382,
– динамика 123, 127–128, 271, 411
– духовно – нравственное 323
– индивида 329, 331
– интеллектуальное 323
– информационной основы деятельности 122, 140, 168, 179–180, 183, 187, 193–197, 203, 204, 207–208, 266–267, 275, 279,
– качеств 329
– личности 324–325, 327
– обучающихся 348
– операционных механизмов способностей 223–224
– отдельных лиц и групп 369
– ребенка 43, 367, 371, 384
– сексуальности 328
– системное 327
– способностей 18, 271, 329, 378
– творческое 323
– теории 365
– УВК 396
– ученика 326
– физическое 323, 325
– человека 12, 66, 71, 375, 409
– культурное развитие памяти 36
– внутреннего мира человека 45, 54
– развитие восприятия ребенка 39
– памяти 37–38, 40–41
– операционных механизмов 378
– профессионально важных качеств (ПВК) 125, 129, 130, 213–214, 413
– психических свойств 222–224
– психической функции 35, 42, 223

Раздражитель 68–69, 183, 235–236

Различение 19, 119, 228

Различия 70, 111, 127, 160, 170, 225, 227, 235–238, 241, 254, 263, 280, 298, 313, 355, 403
– значимые 403
– индивидуальные 214, 235, 238, 241–243, 302, 304, 318
– существенные 72, 161, 193, 238, 241

Реакция 26, 268
– эмоциональная 307

Реальность 64, 91
– разность реальностей 261
– формы объективной 250
– осознаваемая 59

Регулирование 149, 239, 328
– эффективное 172

Режим 76, 83, 109, 148, 226, 228, 278, 289, 319, 321
– двухцелевой 170, 172, 308

Результат 13–14, 19–20, 25–26, 31, 33, 41, 49, 58–59, 62–63, 67–68, 70, 73–74, 79–80, 82–86, 88–107, 109, 114–116, 123, 128, 133–134, 137–139, 143–144, 149, 164–168, 170, 173–181, 185, 191, 193, 196, 201–202, 204, 206, 209, 214, 217, 223, 225–226, 230, 240, 242, 244–245, 248, 254, 256, 259, 262, 265–267, 273, 284–285, 292, 301–302, 304, 306–308, 310, 312–313, 316, 318–319, 323–326, 332, 338, 346, 355, 362, 364–368, 370–371, 376–377, 382, 384, 386–387, 395, 397, 402, 408, 410–412
– в форме образа (НРД) 167
– в форме нормативного задания (НЗ) 167
– деятельности 13, 86, 101–102, 105, 136–137, 159, 166–168, 170, 180–181, 224, 267, 269, 285, 311, 318, 379
– индивидуальный 170, 174, 316
– нормативный 74, 104, 178
– отклонение 174, 267
– поле допустимых 178–179
– собственный 170, 174
– средне-групповой 174, 177

Рекламозависимость 100

Ретикулярная формация 298–299, 305

Ретикулярный тонус 305

Речь 38, 41–42, 44, 51–53, 77, 82, 115, 187, 326, 371, 381

Рефлекс 32, 235, 280
– ориентировочный 235

Рефлексивность 95, 111, 114, 116, 118, 120–121
– качество личности 111, 114

Рефлексия 98–100, 111, 115–116, 118, 120, 337, 347

Решение 90, 109, 112, 141, 190, 204–207, 209–210, 214, 237, 281, 286, 333, 335, 349, 354, 378, 385–386, 388, 392–393, 395
– задачи 33, 74, 112, 114, 137, 186, 198, 205, 284, 336, 379, 387, 393
– проблемы 138, 205, 292, 373
– свободное 249, 346

Роль 18–20, 28, 41, 61, 63, 71, 74, 78, 81–82, 92, 98, 100, 128, 133, 143, 145, 148, 166, 170, 174, 180, 195, 203, 206, 208–209, 216, 229, 244, 251–252, 256, 265, 274, 288, 294–296, 346, 377, 382, 384, 399
– деятельности 18, 409
– значительная 61, 154, 391

Самоактуализация 98, 100, 145, 162

Самоанализ 261, 263, 390

Самовыражение 162

Самооценка 120, 160, 260–261, 350–351, 376, 390
– высокая 175, 345, 358
– профессиональная 345, 358

Самоопределение 325

Самопознание 54, 111, 115–116, 375, 389–390, 394

Саморегуляция 76

Свобода 95, 98, 166, 393
– личности ученика 393
– незнания 393

Свойство 65, 190, 199–200, 271
– психическое 232

Связи 48, 51, 99, 103, 110, 113, 115–116, 125, 139, 154, 159, 165–166, 196, 201–202, 205, 217, 221–222, 232, 244, 262, 270, 278, 283–286, 310–313, 334, 381, 383, 390, 399, 402
– временные 110, 197, 222
– индивидуальные 222
– с переменным знаком 110
– функциональные 251, 403, 407

Сигнал 36, 38, 42, 170, 190, 192–194, 198, 202–204, 229, 245, 268–269, 273–274, 282, 306

Синтез 78, 119, 363, 376, 378, 380, 385, 388, 392
– афферентный 212

Сигнификация 42

Символ 36, 40, 394

Система 19, 43, 49, 77, 81, 101–102, 111, 113, 138, 140, 150–151, 154, 196, 201–202, 249, 259, 272, 278, 296, 299, 309, 365, 367, 393–394
– психологическая 12
– функциональная система деятельности 20, 60, 103, 106–107, 109, 115, 133–136, 140
– деятельности 12, 16, 106, 110
– динамическая 26, 139
– качеств 13, 87
– мотивов 145
– нервная 231–232, 235–242, 244, 246, 318–319, 397
– операционных механизмов 223

Системогенез 19–20, 32, 111, 134, 136, 139, 330, 407
– деятельности 19, 21, 101, 111, 139, 212–213, 250, 257–258, 402–403, 407, 409–410, 414
– индивидуальной трудовой деятельности 136
– профессиональной деятельности 12, 111, 133, 135–136, 140, 256, 396, 409

Симптомокомплекс 100, 238
– поведенческих эмоций 249

Системотехника 192

Содержание 12, 15–16, 19, 21, 26, 30, 44, 49, 56, 79, 81, 93, 106–108, 111, 113, 128, 133, 146, 161, 181–182, 194, 198, 200, 205, 207–208, 271, 276, 320, 373, 381, 395, 401, 411, 415
– психики 113

Совесть 117, 247, 342, 352–355, 359

Совестный акт 353–354

Сознание 38, 53, 68, 86, 90, 106, 143, 352, 369

Состав 38, 72, 84, 110, 113, 139, 180, 225, 299, 397, 410
– действий 410
– компетенций 339
– компонентный 134, 179–181, 216, 222, 269, 385
– семьи 397
– учебной деятельности 385
– микрокомпонентный 180, 195

Социализация 63

Способ 30, 32–33, 36–37, 42–43, 58, 66, 73, 90, 92, 102, 104–105, 119, 135, 148, 154, 165, 167, 179–181, 202, 207, 210–211, 227, 235, 244–245, 248, 250, 252, 262, 265, 274, 280, 292–293, 331, 341, 364, 375, 383, 385, 395, 406, 411
– аналитический 407
– выполнения 181, 183, 401
– главный 346
– действий 25, 179, 250, 376, 378, 387, 392
– деятельности 73, 81, 119, 136–137, 139, 148, 166–168, 179–180, 205, 209–210, 240, 242, 244, 246, 251–253, 264, 271, 286, 291–293, 297, 331, 337, 341, 378
– нормативный 73–74, 81, 105, 246, 251
– общий 395
– перевода темы в задачу 345
– существования 28, 31, 408
– реализации 329
– решения 33, 210, 351
– удовлетворения 328

Способности 17, 55, 74, 79, 88, 92, 95, 97, 109–111, 115–119, 132, 136–137, 147, 168, 201, 212, 216, 251, 270, 292, 325, 331–332, 358, 362–363, 365, 369–370, 373, 384, 397, 410
– познания 111, 116
– профессиональные 133
– чувствующие 116–117
– воображения 109
– восприятия 109
– мышления 109
– памяти 109, 119
– сенсомоторные 109
– человека 150, 257

Срез 156, 213–214, 289, 369–370

Стаж 156–157, 160–161, 214, 217, 230–231, 412

Становление 32, 66, 71, 76, 89

Структура 73, 79, 103, 123, 138, 140, 217, 283, 290, 292, 299, 405, 407
– деятельности 64–65, 72, 107–108, 110, 139, 182, 284, 410–411
– нейропсихологическая 250
– профессионально важных качеств (ПВК) 217, 224
– готовности 405
– действия 227
– единая структура 110, 410
– квалификационная 366
– квалификация (ЕСК) 365
– психологическая 73, 139, 396, 405
– способности 410

Структурограмма 399, 405

Структурирование 391

Субстанция 15, 50–51, 190

Субъект 14–15, 20, 26–27, 37–38, 43, 47, 51, 60, 63, 67–69, 71, 74–76, 79, 81, 86–90, 92, 98–99, 102, 104–106, 108, 111–116, 120, 132, 137, 141, 153, 163, 166, 168, 174, 178–182, 186, 192, 203, 208–211, 224, 229, 233, 235–236, 247–248, 252–253, 270, 273, 279, 292, 294, 300, 304–306, 309–311, 313, 319–320, 325, 378, 381, 383–384, 390, 414
– адаптация 237, 249, 322
– взаимодействие субъекта с объектом 115, 205–206
– дезадаптация 194, 281, 312–313
– деятельности 12–13, 15, 17, 19, 31, 57–59, 62–63, 67, 73, 76, 81,

84, 87–90, 97, 103–104, 120–121, 133–134, 139, 146, 153–154, 158, 166, 168, 179, 181, 200, 202, 204, 211–212, 230, 250, 253, 262–263, 273, 291, 292, 339, 373, 291–292, 339, 373, 409, 411, 414
– мотивация 90, 247–248
– свойства 230
– способности 90, 98, 168

Субъектность 86–89, 97–98, 116, 133, 409
– компоненты субъектности деятельности 103

Субъективность 20, 86–88, 97, 133

Ступени развития форм поведения 32

Сущность 92–94, 97, 135–136, 166, 190–191, 205, 210, 224, 258, 266, 272, 329, 367, 379, 381, 396, 408, 413

Сферы внутренней жизни человека 94

Творчество 147, 157–158, 161–162, 166, 363, 387

Тенденция 130, 176, 197, 236

Труд 15, 24, 26, 28, 30–31, 33, 48, 61, 66, 70–72, 75, 85, 103–104, 110–111, 135, 138, 141–142, 146–149, 152–154, 157, 159–162, 164–166, 168, 172, 177, 208, 225, 228, 230, 235, 242, 262–263, 272–273, 292, 297, 366, 368–370, 408, 412
– орудия 39, 43, 136, 154, 291

Уровень 34, 36–37, 79, 99, 120, 154, 157–158, 161, 164–165, 173, 180, 196–197, 217, 221–223, 226–227, 235, 256, 259, 281, 286, 295, 297–300, 303–306, 309–310, 313, 316–319, 331, 351, 383, 403, 405, 407, 412
– палеокинетических регуляций 77
– пространственного поля 77–78
– синергии 77
– регуляции 77–78, 296
– целостного предметного действия 79
– выраженности 397
– высокий 161, 176, 306, 308, 364, 406
– достижений 168, 173, 177
– значимости 173, 218, 226, 316, 402
– интегрированности 400, 403
– системы обобщений 398
– показателей 406
– притязаний 153, 173, 207, 398
– развития 89, 100, 127–128, 130, 132, 214, 222, 230, 232, 289–290, 331, 351, 399–400
– сознательности 373
– сформированности «вводных навыков» 397

Условия 25–28, 38–39, 41, 49, 51, 53, 55, 65–67, 69, 72, 74–75, 81, 88, 90, 93, 97, 103, 105–106, 112–114, 118–119, 137, 146, 150, 152–153, 157–158, 177, 181, 183, 198–200, 202, 206, 208, 210–211, 223, 225–226, 228–229, 232, 234–237, 245–249, 259–260, 262–263, 266–267, 271–272, 274, 295–296, 305, 319, 325, 332, 343, 348, 350, 352, 355–356, 361, 367, 371, 373–376, 379, 386, 388, 390, 393–394, 411
– внешние 51, 74, 88, 97, 132, 134, 333–334, 336–338

– внутренние 30, 51, 74–75, 81, 88, 127, 134, 211, 333, 335–338
– воспитания 325
– дефицита времени 333
– деятельности 64, 73, 193, 199–200, 210–211, 246, 264, 331, 347, 413
– домашние 338
– заданные 137
– задачи 386–387
– конкретные 32, 395
– оплаты труда 412
– понимания 384
– решения 391
– социальные 92, 153, 262
– субъективные 193, 200

Успех 34, 65, 81, 164, 173, 176, 192, 269, 335, 343, 346, 356, 364, 387
– коллективный 159
– личный 159
– неуверенность 176

Успешность профессиональной деятельности 123, 128, 130

Установка 155, 171, 260, 302–304, 306, 308
– скоростная 170, 304
– точностная 170, 304

Учение 52, 323, 332, 393, 414

Ученик 76, 156, 167–168, 171–173, 182–183, 194–195, 197, 200–201, 205, 244, 246, 251–252, 254, 276–281, 286, 289, 293, 300, 309–312, 316, 320, 326–327, 332–347, 349–351, 355–358, 360–362, 367, 373, 375–378, 382–394

Учитель 327, 333, 335–338, 375–377, 381–382, 384–387, 391

Фактор 20, 28, 31, 39, 41, 44, 58, 62–63, 67–68, 71, 81, 84, 94, 96, 99, 101–104, 126, 139, 143–144, 150, 153, 156, 158, 160–166, 171, 177–179, 196, 199, 201, 205–206, 208, 211, 213, 223, 236–237, 239, 244, 247–250, 253, 256, 265, 268, 274–275, 277–278, 283, 291, 293, 295, 320–322, 371, 397, 411–413
– социальный 92, 173, 402
– биологический 49, 402
– культурной детерминации 43, 60

Фрустрация 331

Фрустрационная ситуация 327

Функциональность 383, 389

Функциональная система деятельности 20, 60, 103, 106–107, 109, 115, 133–136, 140

Функциональный блок структуры готовности 398

Функция 33, 38–39, 63, 69, 82, 114, 138, 152, 166, 249, 259, 323
– психическая 42–43, 183, 257, 379
– развития личности 325
– удовлетворения потребностей 324

Функциональный блок 398

Характер 32, 38, 54, 57, 74–75, 85, 89–90, 92, 94, 125–126, 128, 130, 137–138, 145, 149–150, 153, 155, 159, 165–166, 170–171, 174, 183, 186, 196, 198, 201, 209, 212, 214, 222, 227, 235–240, 244, 248–249, 251, 254, 261, 274–275, 277,

291, 298–301, 305, 309–310, 313, 320, 334, 349, 357–358, 376, 390–391
– биологический смысл 249
– система 249
– человека 248
– двухсторонней зависимости 409
– деятельности 128, 133, 158, 292
– неаддитивный 342
– отношений 104, 248, 345
– поведения 90, 352
– функциональный 138–139, 190–191, 195, 337
– черты 249

Характеристика 36, 61, 67, 76, 86, 88–89, 92, 147–148, 178, 184, 221, 223–224, 247, 250, 262, 274, 279, 291, 299, 309, 348, 391
– базовых компетенций 342, 355
– деятельности 234
– индивидуальная 351
– мысли 413
– психических функций 412

Цель 25–26, 47, 54–55, 63–64, 66–67, 72–75, 81, 84, 94, 96, 103–105, 107–108, 112, 122, 133, 137, 165–168, 173–174, 177, 187, 206, 224, 256–257, 264, 266, 310–311, 313–314, 318, 325–326, 329, 333, 335–336, 366, 372, 374–375, 377–378, 392–393, 410, 412–413
– взрослого 55
– воспитания 355
– высшая 372
– учебной деятельности 374–375, 383–384
– конечная цель 67, 327, 385
– образования 332
– обучения 376, 380
– реализация 375
– совершенствование 363
– урока 378
– ученика 333–334, 336–338, 375
– учителя 333–335, 337–338
– цель образа 167
– человеческой жизни 60, 327
– деятельности 68, 70, 75, 89, 103, 106, 110, 136, 168, 177–179, 182, 195, 252, 256, 265, 377, 410
– нормативная цель результата 82, 168, 178
– фиксированная 178
– цель-задание 167, 195, 375
– цель-образ 167, 195
– цель-результат 67, 180–181, 193, 256, 412

Человек 25–54, 56–61, 66–68, 70–72, 74–76, 79, 86–97, 100, 103, 106, 108, 112, 114–116, 120–122, 133, 135–136, 141, 143–147, 149–150, 152–154, 156, 160, 162–166, 168, 171–173, 187, 190–193, 199, 203–204, 206–207, 223, 225, 238, 240, 244, 246–251, 254, 257, 261–262, 267–268, 271, 273–275, 280, 283, 289, 292–294, 299, 302, 309, 316, 318, 321, 323–324, 326–329, 342, 344, 352–355, 371–372, 374–375, 380–384, 389–390, 396–397, 408–409, 411–415

Ценность 63, 193–194, 196–197, 275, 297, 400

Целеобразование 85, 172–173, 208, 412

Черты личности 95–96, 250

Чувствительность 122, 124, 130, 223, 309, 313, 398

Экспозиция 246

Электростимулятор 314

Электростимулятор 314

Эмотивность 308–309

Эмоции 78, 176, 249, 296–297

Этап 39, 41, 46, 59, 90, 100, 122–123, 128, 130, 132, 145, 147, 156, 162, 167, 170–172, 177–178, 183, 194–198, 205, 207–209, 214, 216, 222, 229, 240, 244, 250–254, 256, 265–266, 276–278, 284, 287, 289, 293–294, 297, 301, 307, 311–312, 316–317, 320, 329, 334–335, 337–338, 352, 355, 371, 374–376, 387, 390, 400, 405, 410, 412
  – освоения деятельности 12, 62, 130, 141, 173, 256

Электродермография (ЭДГ) 301, 304–305

Этика 329

Эффективность 53–54, 97, 116, 127–128, 133, 182, 200–201, 223, 230–231, 267, 270–271, 284, 309, 312–313, 322, 345, 351, 360, 362, 371, 384, 395, 400, 402, 413
  – деятельности 125, 137, 225, 267, 269–270, 277, 280

Явление 50, 60, 65, 77, 79, 98, 111, 202, 379, 411, 413
  – психические 45, 51

Язык 34, 47, 52–53, 93–94, 280, 336, 363, 377, 380–381, 394

Научное издание

Серия «Достижения в психологии»

Владимир Дмитриевич Шадриков
профессор Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»

МОНОГРАФИЯ

ПСИХОЛОГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Редактор – *О. В. Шапошникова*
Оригинал-макет, обложка и верстка – *С. С. Фёдоров*

Лицензия ЛР № 03726 от 12.01.01
Издательство «Институт психологии РАН»
129366, Москва, ул. Ярославская, 13
Тел.: (495) 682-61-02. E-mail: vbelop@ipras.ru. www.ipras.ru

Сдано в набор 30.06.13. Подписано в печать 24.07.13. Формат 60×90/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура ITC Charter
Уч.-изд. л. 23; усл.-печ. л. 29. Тираж 500 экз. Заказ
Отпечатано с готовых диапозитивов в ППП «Типография „Наука“»
121099, Москва, Шубинский пер., 6