

# УМ ПРАКТИКА: ОТ ПРОБЛЕМЫ К ПЛАНУ ОТ ПЛАНА К ДЕЙСТВИЮ

Домин А.Е.



г. Калуга

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
КАЛУЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Кафедра социальной педагогики  
и организации работы с молодежью

**Фомин А.Е.**

**Ум практика:**

**от проблемы к плану, от плана к действию.**

*Учебно-методическое пособие к спецкурсу*

КАЛУГА 2007

ББК 88.8  
Ф76

**Рецензенты:** Богданов Е.Н., доктор психологических наук,  
профессор, заслуженный деятель науки РФ;  
Савин Е.Ю., кандидат психологических наук, доцент.

**Фомин А.Е.**

**Ф76 Ум практика: от проблемы к плану, от плана к действию:**

Учебно-методическое пособие. Калуга: КГПУ им.

К.Э.Циолковского, 2007. 186 с.

Как научиться правильно ставить цели своей работы? От чего зависит способность людей к видению бытовых и профессиональных проблем? Можно ли достоверно прогнозировать события своей жизни? Как устроен ум компетентного специалиста, мастера своего дела? На эти и другие вопросы читатель может найти ответ в данной книге. Она посвящена анализу закономерностей мышления профессионала-практика. В ней отражена специфика, этапы и особенности умственной деятельности специалистов, занимающихся реальным преобразованием действительности. Отдельные темы, представленные в книге можно использовать в преподавании курсов: «Этика и психология профессиональной деятельности»; «Психология управления», «Психология менеджмента»; «Психология деловых отношений»; «Педагогическая психология», «Психология педагогической деятельности» и др. Также в книге широко представлены практические занятия по развитию соответствующих компонентов мышления практика. Адресовано студентам, преподавателям и всем интересующимся указанной проблематикой.

**ISBN 978-588-725-133-2**

**ББК 88.8**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Если задуматься, то профессиональное психологическое сообщество представлено двумя группами, границы между которыми, впрочем, постепенно размываются в силу требований времени. С одной стороны, это психологи-теоретики, сотрудники университетов и научно-исследовательских институтов – те, кто пишет монографии и учебные пособия, посвященные, в том числе, мышлению практика. С другой – собственно психологи-практики, куда более многочисленные, ежедневно решающие самые разные задачи и принимающие решения в реальной жизни, в режиме реального времени: в агентствах по подбору персонала и в отделениях реабилитации нейрохирургических клиник, в крупных компаниях и в частных школах, в ходе тренингов коммуникативной компетентности и психотерапевтических сеансов.

Учебное пособие А.Е. Фомина «Ум практика: от проблемы к плану, от плана к действию» – попытка окончательно преодолеть разрыв между двумя этими полюсами. В книге гармонично сочетаются отечественные исследовательские традиции, представленные, прежде всего, работами одного из выдающихся исследователей практического мышления Б.М. Теплова, 110-летие со дня рождения которого совсем недавно отмечала российская психология, и достижения современной когнитивной психологии: например, обсуждение эмпирических и теоретических исследований, посвященных особенностям решения задач новичками и экспертами, месту метафор и моделей в мыслительной деятельности профессионала и многим другим не менее захватывающим вопросам.

Книга, которую читатель держит в руках, очень интересно построена: задав общий контекст исследований в области практического мышления, автор выбирает в качестве стержня для дальнейшего изложения одну из концепций, нацеленных на поиск его механизмов – а именно, подход, предложенный известным немецким психологом, профессором Бамбергского университета Дитрихом Дёрнером, ведущим специалистом в области исследований мышления в сложных ситуациях. Именно на основе выделяемых Дёрнером этапов работы со сложной проблемной ситуацией автор пособия

продолжает разговор с читателем, посвящая каждому из этапов отдельную главу и выходя, благодаря привлечению результатов современных отечественных и зарубежных исследований, далеко за пределы анализа, намеченного Дернером. Рассмотрение практического мышления разворачивается, таким образом, от обсуждения условий и способов усмотрения проблемы и постановки целей через анализ особенностей сбора информации о проблемной ситуации и прогнозирования ее изменений к выявлению закономерностей построения плана действия, реализации этого плана и контроля результатов действия. Принципиально, что А.Е. Фомин рассматривает не только теоретические объяснения того, как осуществляется каждый из перечисленных процессов, но и типичные ошибки, которые допускает практик на разных этапах решения задачи: такой подход позволяет приблизить изложение к реальной практической деятельности профессионала, дает читателю возможность «примерить» теоретические построения на себя и сделать выводы относительно того, как эффективнее построить собственную деятельность.

Важно также, что на протяжении учебного пособия читатель вместе с автором проделывает путь от наиболее общих закономерностей к индивидуальным стилям практического мышления, решения профессиональных задач. Автор пособия вводит в его структуру и диагностические инструменты, позволяющие каждому выявить собственный стиль мышления и узнать больше о его особенностях, что не может не заинтересовать даже наиболее скептически настроенного читателя.

Еще одно очевидное достоинство пособия, которое держит в руках читатель – обогащенность вопросами для самоконтроля, заданиями и упражнениями: ведь как, если не на практике, развивается практическое мышление? Автор далек от того, чтобы ограничить изложение сухими теоретическими фактами, ему важно вовлечь читателя в сам процесс выявления закономерностей мышления профессионала, дать читателю в руки средства, которые позволили бы впоследствии справляться с проблемами, возникающими в ходе реальной практической деятельности, начиная от целеполагания и заканчивая пересмотром стратегии собственной деятельности.

Таким образом, книга А.Е. Фомина заслуживает внимания не только студентов, находящихся на начальных этапах профессионального становления, но и сложившихся специалистов, для которых она может стать инструментом для оценки эффективности при-

вычных способов решения профессиональных задач и стимулом для пересмотра или коррекции этих способов. А ведь именно в этом и состоит профессиональное развитие, в равной степени необходимое и практику, и теоретику.

Доцент кафедры общей психологии  
факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова,  
канд.психол.н. М.В. Фаликман

И ю н ь / д е к а б р ь 2 0 0 6 г .

## ВВЕДЕНИЕ

Название книги, что читатель держит в руках, напрямую перекликается с работой замечательного советского психолога Бориса Михайловича Теплова, который в годы Великой Отечественной войны создал свой «Ум полководца». Эта книга произвела на меня большое впечатление. В ней очень интересно, образно и убедительно доказывалось, что принятие решений практиком и воплощение их в жизнь дело не менее сложное и ответственное, чем совершение научных открытий. Именно эта работа определила мои профессиональные интересы, связанные с изучением мышления профессионала-практика и в то же время послужила появлению настоящей книги. Зачем автор написал ее?

Представим себе что: военачальник разрабатывает план будущего сражения, учитель обдумывает детали предстоящего урока, управленец планирует и осуществляет мероприятия по оздоровлению психологического климата среди своих подчиненных, маркетолог конструирует и внедряет новый рекламный продукт, адвокат готовится к будущему выступлению на судебном процессе, врач ставит диагноз и предписывает больному курс лечения начальник цеха завода планирует и организует выпуск продукции.

Казалось бы, чем могут быть похожи столь разные профессии? Вместе с тем между ними немало общего. Все эти специальности имеют практический характер, они связаны с реальным преобразованием действительности специально организованными воздействиями со стороны человека. Каждый представитель таких видов деятельности, будь то врач, менеджер, военный или учитель, решает в своей работе очень похожие задачи. Они включают: видение проблем, значимых в своей деятельности; изучение и анализ реальности, на которую воздействует профессионал; прогнозирование изменений в «объекте» воздействия; разработку и принятие решений о характере этих воздействий; воплощение этих решений в жизнь и т.д.

Всем этим специалистам присущ особый тип мышления, мышления, которое в отечественной психологической науке получило

название *практического*<sup>1</sup>. Конечно студентам, которым, прежде всего, адресована данная книга, также предстоит осваивать и развивать в себе этот особый вид мыслительной активности.

В сегодняшней системе профессиональной подготовки, как полагает автор, не всегда верно расставляются акценты с точки зрения значимости тех или иных ее этапов и звеньев.

С одной стороны в современной подготовке преобладает образ будущего специалиста как исследователя. Здесь неким идеалом служит работа квалифицированного ученого. Неслучайно многие формы студенческой работы (лабораторные и практические занятия, написание курсовых и дипломных проектов, участие в студенческих научных конференциях) по сути являются упрощенными аналогами научной деятельности<sup>2</sup>.

Однако, как читатель увидит далее, функционирование ума представителя науки и умственная активность профессионала-практика существенно отличаются. Получается, что будущий практик осваивает знания и умения, далеко не всегда отвечающие полному содержанию его профессии. Поэтому важнейшим является вопрос о развитии у будущего специалиста тех умений, приемов, стратегий мышления, которые адекватны его будущей работе.

С другой стороны чрезвычайно важным аспектом подготовки будущих практиков считается обучение их умению общаться. Решению этой задачи посвящено немало учебных процедур. Это и специальные курсы, например, «Культура устной и письменной речи», «Риторика», «Этика и этикет делового общения», «Психология делового общения», социально-психологические тренинги и упражнения, это и в целом сам стиль организации учебных занятий, ориентированный на развитие данного умения. Безусловно, это важная задача, поскольку многие практические профессии предполагают активное и частое взаимодействие с другими людьми. Кроме того, и сами специалисты-практики указывают в числе первоочередных сложностей неумение построить свое общение.

---

<sup>1</sup> В пособии ключевые термины даны *курсивом*, а высказывания, на которые автор хотел бы обратить особое внимание – **р а з р я д к о й**.

<sup>2</sup> Автор пособия специально остановился на этой проблеме. Я полагаю, что студенты должны быть в курсе «идеологии» той образовательной среды, в которой они учатся.



Однако, по моему мнению, куда более сложной и серьезной задачей является обучение студентов умениям разрабатывать планы своей работы, корректно формулировать ее цели, конструировать приемы их достижения, в том числе, кстати, и необходимые средства общения. Таким образом, с этой точки зрения важно не столько научить будущих специалистов общаться, сколько научить их думать так, как это делает профессионал. Исследования различий между опытными и начинающими специалистами показывают, что мастера своего дела вовсе не обладают таинственными «сверхспособностями», или необычно высоким интеллектом, или какими-то недоступными новичку знаниями. Хороший специалист – это человек, который умеет эффективно распоряжаться ресурсами своего ума, т.е. способный извлекать из него максимальный результат.

В этой связи основная цель книги формулируется как: развитие у студентов навыков разработки и реализации практических решений, формирование у будущих специалистов таких важнейших компонентов практического мышления как: усмотрение проблем, целеполагание, планирование, прогнозирование и др.

Конечно, основной путь развития практического мышления – это сама профессиональная деятельность или ее учебный аналог – производственная практика. Однако уже в период обучения существует неплохая возможность для студентов средствами аудиторных и самостоятельных занятий освоить ряд ключевых понятий и представлений о некоторых существенных психологических особенностях мышления специалиста. На основе знания об этих особенностях предлагается система задач и упражнений, позволяющих в известной мере развивать важные для будущей профессии качества умственной деятельности.

В то же время, эта книга, как представляется, обладает и самостоятельной ценностью.

Во-первых, её надо рассматривать как подготовительный этап к производственной практике. Многие понятия, примеры, рекомендации, включенные в неё, имеют самую тесную связь с началом освоения будущей специальности в период практики. В этой связи отмечу, что отдельные темы, вошедшие в книгу, отрабатывались в обучении как будущих специалистов (юристов, менеджеров, управленцев, педагогов), так и использовались на занятиях по повышению квалификации уже работающих профессионалов разных специальностей. И будущие и работающие специалисты с интересом

отнесли к обсуждению этих тем и высоко оценивали его результаты.

Во-вторых, изучение данной книги существенно углубит знания студентов об особенностях умственной деятельности специалиста. Почему это важно? В целом ряде психологических исследований было доказано, что получение человеком знаний о том, как функционирует его мышление, существенно повышает его возможности в осознанном, целенаправленном управлении и контроле своего ума. Здесь для студентов открываются возможности более эффективного использования своих интеллектуальных ресурсов при овладении будущей профессией. Следовательно, можно рассматривать ее как своеобразный «самоучитель по практическому мышлению». Полагаю, что она поможет сделать будущим специалистам первые шаги на этом пути.

Теперь о содержании и структуре книги. Она состоит из ряда отдельных глав, выстроенных в определенном порядке. В каждой главе присутствует:

- теоретическая справка, в которой даются ключевые понятия, определения и представления, относящиеся к важным вопросам мышления профессионала-практика;
- вопросы и задания для самопроверки, при помощи которых студент может проконтролировать свой уровень освоения темы;
- задачи и упражнения, их основная цель операционализация (т.е. усвоение в практических процедурах) основных понятий темы;

Я думаю, что знакомство с данной книгой окажется полезным для студентов, овладевающих самыми различными практическими специальностями: управленческими, экономическими, юридическими, педагогическими и т.д. Надеюсь, что оно окажет известную помощь в длительном, нелегком, а порой и драматичном процессе профессионального становления специалиста.

Я хотел бы выразить благодарность коллегам по кафедре психологии Калужского госпедуниверситета и, прежде всего: *Артуру Эмануиловичу Штейнмецу*, идеи которого, как я надеюсь, получили в этом пособии дальнейшее развитие и *Евгению Юрьевичу Савину*, чьи мысли и конструктивные советы во многом определили ее содержание. Я также признателен моей жене *Фоминой Наталье Евгеньевне*, которая оказала большую помощь при подготовке рукописи к изданию.

## Глава 1. Понятие практического мышления и история его изучения на доэкспериментальном этапе развития психологии

### Теоретическая справка

В работе любого организатора, администратора, производственника, менеджера, педагога постоянно возникают вопросы, требующие напряженной мыслительной деятельности. В этом случае у практика проявляется особая форма мышления, которое в психологической науке получило название *практического*. Существуют и другие термины, обозначающие это психическое явление. Они в чем-то пересекаются с указанным понятием, в чем-то отличны от него. Например, «практический интеллект»<sup>1</sup>, «практический ум», «профессиональное мышление». В этой книге мы будем использовать понятие «практическое мышление», которое, на наш взгляд, употребляется наиболее часто и, прежде всего, в отечественной психологии.

В психологии существует достаточно давняя традиция рассматривать практическое мышление, противопоставляя его другой разновидности мышления – теоретическому. Следует сразу оговориться, что речь не идет о каких-то принципиально разных типах умственной активности. Выделение теоретического и практического мышления производится учеными с целью облегчить исследование познавательных способностей человека в различных ситуациях. Кроме того, это деление довольно удобно и с учебной точки зрения. Надеюсь, что оно поможет лучше разобраться в этой сложной, но и интересной теме.

Рассматривая проблему членения мышления на практическое и теоретическое, Б.М. Теплов писал о том, что интеллект у человека един и едины основные механизмы мышления, но различны формы мыслительной деятельности, поскольку различны задачи, стоящие в том и в другом случае перед умом человека. Именно в таком смысле можно говорить о практическом и теоретическом уме (Теплов, 1990).

---

<sup>1</sup> Понятия «интеллект» и «мышление» неоднозначно соотносятся в современной психологии и не имеют общепринятых определений. Интеллект мы можем рассматривать как способность мыслить, а мышление как процесс, в котором выражается эта способность. Кстати в русском языке слово «ум» используется как близкое по значению к слову «интеллект».

Следовательно, основное различие между практическим и теоретическим мышлением состоит в том, какие задачи ставит перед собой и решает человек. В случае теоретического мышления – это задачи познания общих закономерностей, механизмов, правил, которым подчиняются объекты и явления окружающей действительности. Наиболее ярко такая разнovidность умственной активности проявляется у ученого, занимающегося разрешением научных проблем.

Например, размышления Д.И. Менделеева над построением периодической системы химических элементов или мысленные эксперименты А.Эйнштейна при разработке теории относительности – все это демонстрации работы теоретического мышления.

*Практическое мышление – это мышление, ориентированное на разработку планов, построение целей и схем действий, моделей поведения, направленных на реальное преобразование действительности.*

Таким образом, мышление практика теснейшим образом связано с решением текущих и будущих частных, практических задач.

Организовать работу коммерческой фирмы, разработать выступление на судебном процессе, эффективно провести производственное совещание, наладить выпуск продукции в цехе, спланировать свое поведение при заключении важной сделки, придумать рекламный слоган и создать имидж предприятия, создать новый план урока и т.д. – вот только некоторые из таких задач.

Что же представляет собой практическое мышление? Для того чтобы ответить на этот вопрос, попробуем обратиться к истории его изучения. В исследованиях по истории психологии в качестве точки отсчета часто используется разделение на д о э к с п е р и м е н т а л ь н ы й и этап э к с п е р и м е н т а л ь н ы х и с с л е д о в а н и й в становлении того или иного понятия. Поступим сходным образом и рассмотрим вначале то, как развивались представления о практическом мышлении, когда психология еще не существовала как самостоятельная область научного знания.

Мыслителей, философов уже с древности волновали и тревожили тайны способности человека к познанию окружающего мира. Не исключение здесь составляли и загадки ума таких людей как политические деятели, полководцы, торговцы, хотя изучались эти проблемы до середины XX века довольно эпизодически.

По всей видимости, первым эту проблему поставил еще известный древнегреческий философ Аристотель (384-322 до н.э.), создавший оригинальное учение о «практическом уме».

Мышление, по мнению Аристотеля, направлено на познание всеобщего. Подобное познание происходит за счет теоретического ума. Работа же ума практика всегда касается частных особенностей той или иной деятельности. Здесь перед практиком возникает задача применения знания всеобщего к конкретным случаям. Эту задачу и решает так называемый «практический ум». Он направлен на деятельность, поэтому его работу может обеспечить только знание и общих закономерностей, и познание частных случаев.

Можно, кстати, вспомнить в этой связи один из важных элементов подготовки будущих специалистов, который хорошо знаком каждому студенту, и который часто озвучивается преподавателями как насущная цель обучения. Студент должен учиться «применять полученные в обучении теоретические знания в решении практических задач, в своей будущей профессии». Не правда ли, взгляды Аристотеля на природу практического ума очень созвучны этой важной задаче?

Следует подчеркнуть, что Аристотель считал высшей способностью и высшей добродетелью человека «теоретический ум», хотя в то же время полагал работу практического ума в некотором смысле более сложной. Эта точка зрения очень существенна, поскольку оказалась определяющей в дальнейшем понимании природы и содержания практического мышления.

Важным периодом в изучении проблемы практического мышления был этап Нового времени. Нужно иметь в виду, что именно в XVII-XVIII вв. происходило бурное становление науки как специфической области человеческой культуры. Разрабатывались критерии научного знания и познания: достоверность, объективность, воспроизводимость результатов и т.д. Это период, когда научная деятельность (научное знание и способы его получения) как бы эмансипировались от прямого решения практических задач, стоящих перед людьми, и превращалось в особый, самостоятельный вид человеческой деятельности<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Если рассматривать этот процесс в целом, то можно полагать, что вначале теоретические формы познания существуют в тесной связи с решением практических задач (эпоха древности и средневековья). В период Возрождения происходит постепенное освобождение теоретического познания от «гнета практической необходимости» (Теория познания, 1991). Период Нового времени – это начало самостоятельного движения теоретических форм познания. Затем в какой-то период возникает представление о том, что научное (теоретическое) познание – это высший вид познавательной активности. Это мнение характерно не только для психологических исследований. Скорее это глобальная уверенность общества в том, что «наука способна разрешить все, стоящие перед людьми проблемы и трудности». Такая уверенность постепенно рассыпается в течение XX столетия. В настоящее время

Вначале обратимся к работам Ф.Бэкона (1561-1626) – философа, провозгласившего новые задачи научного познания и пересмотревшего место науки в общественном развитии. Бэкон не противопоставляет специально особенности мышления ученого-теоретика и представителей практических видов деятельности. Однако же успешность практика, согласно Бэкону, например, в политической или военной деятельности, во многом зависит от его образованности. Причем под последней Бэкон подразумевает именно осведомленность в научных познаниях.

Он указывает: «по опыту известно, что под властью образованных правителей государства переживали самые счастливые периоды своей истории. И хотя сами цари могут заблуждаться, иметь свои недостатки и быть подверженными разным аффектам и дурным привычкам, как и все остальные люди, однако если загорится светоч учения, то воспринятые ранее понятия религии, благоразумия, честности удержат их и предохранят от всяких гибельных поступков и непоправимых эксцессов и ошибок и заставят постоянно слушать себя, даже и тогда, когда молчат их советники и приближенные. Да и сами сенаторы и советники, если они образованы, опираются на более прочные принципы, чем те, кто руководствуется только практическим опытом. Ведь образованные люди заранее видят опасности и вовремя их предупреждают, тогда как необразованные видят их, только вплотную столкнувшись с ними, замечают только то, что непосредственно угрожает» (там же, с. 124). Лишенное этого основания наблюдение Бэкон характеризует как недостаточное и случайное, а практику как рабски устремленную на свое дело (там же, с. 75).

Различия между познанием, направленным на научные и практические цели, с точки зрения Бэкона касаются не только его результатов, но, что более важно, его средств. Чувственные впечатления значимы и в той и в другой разновидности познания, однако, характер их использования различен. Подчеркивая роль опыта в познании, Бэкон выделяет два вида опыта. Во-первых, это т.н. «светоносные» опыты, которые предпринимаются исключительно для решения исследовательских задач. Эти опыты производятся как активное преобразование изучаемого объекта при помощи специальных орудий и позволяют открывать потаенные, ранее неизвестные свойства предметов. Опыты другого рода называются «плодоносными». Они направлены на сугубо практические задачи, во многом случайны, не подчиняются строгим правилам проведения и напоминают движение наощупь. Таким образом, познание, отвечающее решению практических задач, рассматривается Бэконом как более

примитивная, неупорядоченная и ведущая к заблуждениям активность. В то же время систематическое, методически выверенное научное исследование, соединяясь с научным разумом, позволяет извлекать истинное знание о мире.

Несмотря на это, мыслитель был твердо уверен, что в человеке научные познания и устремленность к решению практических вопросов могут гармонично сочетаться.

Одной из ключевых проблем, связанных с человеческим познанием, которые рассматриваются в произведениях Ренэ Декарта (1596-1650), выступает проблема выработки и овладения всеобщим способом (методом в терминологии философа) решения познавательных задач. Для Декарта «метод» - это «точные и простые правила, строгое соблюдение которых всегда препятствует принятию ложного за истинное и, без лишней траты умственных сил... способствует тому, что ум достигает истинного познания всего, что ему доступно» (Декарт, 1950, с.89). Этот «метод» у н и в е р с а л е н . Он одинаково применим и результативен и в научном познании, и в открытии важных житейских закономерностей, решении задач практики. Декарт обозначает эту мысль так: «тот, кто серьезно стремится к познанию истины, не должен избирать какую-нибудь одну науку, - ибо все они находятся во взаимной связи и зависимости одна от другой, - а должен заботиться лишь об увеличении естественного света разума и не для разрешения тех или иных школьных трудностей, а для того, чтобы его ум мог указывать воле выбор действий в житейских случайностях» (там же, с. 81).

Таким образом, в глазах философа становятся несущественными различия между практическим и теоретическим задачами. Выражаясь современным языком, Декарт обращает особое внимание на те механизмы ума, которые сегодня получили название метапознания. В этой связи важно не столько усвоение человеком многочисленных знаний, сколько способность управлять своим умом и осведомленность о его свойствах.

Принятие практического решения Декарт рассматривает как целостный акт, включающий и умственные и волевые процессы. При этом понятие воли у Декарта отличается от современного и отождествляется с желаниями, влечениями и подразумевает выбор способа действия. В то же время, по мнению Декарта «наша воля

склонная чему-либо следовать или чего-либо избегать только в силу того, что наше разумение предоставляет ей это хорошим или дурным, то достаточно правильно судить, чтобы хорошо поступать, и судить возможно правильнее, чтобы и поступать также наилучшим образом» (там же, с. 279).

Таким образом, в основе практических решений человека лежит деятельность ума, направленная на познание сути вещей. Именно недостаточное знание о вещах, которое порождает своеобразный дисбаланс между разумом и потребностями человека, становится источником неверных ошибочных решений. Декарт пишет: «Откуда рождаются мои заблуждения? Очевидно только из того, что воля будучи обширной, чем ум (*entendement*), не удерживается мной в границах, но распространяется также на вещи, которых я не постигаю. Относясь сама по себе к ним безразлично, она весьма легко впадает в заблуждение и выбирает ложь вместо истины и зло вместо добра; поэтому я ошибаюсь и грешу (выделено мною – А.Ф.)» (там же, с. 376-377). Здесь выявляется еще один очень важный аспект в рассуждениях философа. Критериями правильности или ошибочности поступка для Декарта выступают вовсе не результативность, эффективность принятого решения. То есть те критерии, которые мы сегодня повсеместно применяем к оценке наших практических решений. Для философа оценка истинности поступка неотделима от его моральной оценки. Неслучайно Декарт соединяет понятия умственной ошибки и греха и фактически приравнивает эти явления.

В работах философа-сенсуалиста Дж. Локка (1632-1704) возможно впервые было намечено несколько важнейших стратегий изучения психики и мышления людей. Для изучения происхождения и функционирования человеческого разума он предложил сравнивать: норму и патологию психической деятельности, проводить возрастное сравнение взрослых и детей, исследовать культурно-исторические различия между психикой взрослых, а также изучать различия между животными и людьми.

По сравнению с Декартом, в трудах Локка слияние познавательных и нравственных аспектов принятия решений достигает еще большей степени. Рассматривая практические принципы, на основе которых люди строят свое поведение, Локк относит к ним нравственные установки: «Где та практическая истина, которая встречает



всеобщее признание без какого-либо сомнения и колебаний...? *Справедливость* и соблюдение договоров есть принцип, с которым, *кажется, соглашается большинство людей*» (Локк, 1985, с.115) Они выделяются как признаваемые справедливыми для большинства людей моральные правила, но в то же время, по мнению автора, эти правила есть и результат выводов разума (там же, с.123).

Проблема соотношения житейского и научного способов познания стала предметом анализа и у Т.Гоббса (1588-1679). Рассматривая проблему научного знания и его отличия от опыта повседневности, Гоббс различает две специфические формы ума: благоразумие и мудрость. Он определяет их следующим образом: «Если богатый опыт есть *благоразумие*, то богатство знания есть *мудрость*» (Гоббс, 1991, с. 36). Для пояснения Гоббс приводит следующий пример. Допустим, один человек обладает природной способностью и ловкостью во владении оружием. Другой человек сверх этого приобрел знание того, как он может ранить противника, как нападать и защищаться. Возможности первого будут относиться к возможностям второго как благоразумие к мудрости: «обе эти способности полезны, но вторая – непогрешима» (там же). Таким образом, Гоббс рассматривает научное знание как более высокую форму организации знания по сравнению с житейским опытом.

В основе благоразумия согласно Гоббсу лежит так называемый природный ум. Отметим, что под природным Гоббс понимает не то, что человек имеет с рождения. Он дает такое пояснение: «Под природным я понимаю лишь тот ум, который приобретается практикой, опытом, без метода, культуры и обучения» (там же, с. 51). В данном случае понятие «опыт» сильно напоминает современную трактовку житейского знания, которое приобретается субъектом стихийно, и человек имеет ограниченные возможности в его применении. Далее Гоббс описывает свойства природного ума: «Этот природный ум заключается главным образом в двух вещах: *быстроте воображения* (т.е. быстрое следование одной мысли за другой) и *неустанной устремленности* к какой-либо избранной цели» (там же, с.51-52). Заслуживает уважения проницательность философа, который обозначил две важных составляющих практического ума: необходимость его быстрого развертывания во времени<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Описывая дефекты природного ума, Гоббс прямо указывает на «недостаток, который обычно называется *косностью*, *тупостью*, а иногда другими именами, обо-

и соотносённость его с волевыми усилиями (неустанная устремленность к цели) человека.

Влияние опыта, согласно Гоббсу, есть важнейший критерий, который различает практический ум (благоразумие) новичка и мастера. Это, в частности, относится к возможностям человека правильно предсказывать предстоящие события. Гоббс так обозначает это различие: «*Знаком* (sign) является предыдущее событие по отношению к последующему и, наоборот, последующее по отношению к предыдущему, если подобная последовательность была наблюдаема раньше, и, чем чаще такая последовательность была наблюдаема, тем меньше неуверенности в отношении знака. Вот почему, кто имеет больше опыта в каком-нибудь роде дел, тот имеет в своем распоряжении больше знаков, при помощи которых он может гадать насчет будущего, а следовательно, является наиболее благоразумным. При этом такой человек настолько благоразумнее новичка в подобного рода делах, что преимущество первого не может быть уравновешено природным или импровизированным остроумием второго» (там же, с.20).

Еще одной существенной мыслью Гоббса относительно практического ума является его интересное обобщение, касающееся сходства задач, стоящих перед практиками, несмотря на различие в их «специальностях»: «Разница между людьми в отношении благоразумия не так велика... Управлять хорошо семьей или королевством есть не разные степени благоразумия, а разного вида дела в такой же мере, как нарисовать портрет в миниатюре, или в натуральную величину, или в увеличенном размере не есть разные степени искусства» (там же, с.54). Таким образом, Гоббс рассматривает различные внешне практические задачи как родственные с точки зрения объективных требований, предъявляемых к разуму решающего подобные задачи.

Приведем некоторые общие положения, касающиеся взглядов мыслителей Нового времени на проблему практического мышления.

Можно предположить, что именно в Новое время закладывается противопоставление теоретического и практического мышления, где последнему отводится роль более элементарной формы по-

---

значающими медленность движения или трудность приведения в движение (выделено мною – А.Ф.)» (там же, с. 52)

знания мира. В то же время это период, когда были заложены многие важные основания в изучении мышления практика, когда были сформулированы некоторые актуальнейшие на сегодняшний день проблемы и способы его исследования.

В работах философов Нового времени только намечается разделение теоретического и практического мышления и они не рассматриваются как принципиально различные по сути познавательные феномены.

Наконец, для ряда философов характерно целостное рассмотрение процесса порождения практического решения, он тесно связан не только с познавательными (когда «разум подсказывает воле способ действия, выбирает его»), но и также с морально-этическим аспектами.

Здесь нужно сделать довольно большой шаг во времени и обратиться к работам психологов второй половины XIX столетия. Мы не будем специально анализировать взгляды отдельных ученых-психологов того времени. Попытаемся нарисовать общую картину того, как понимали практическое мышление представители психологической науки. Несмотря на различия подходов и взглядов на мышление человека, у них можно обнаружить некоторые общие черты. В о - п е р ы х , для психологических изысканий этого периода характерно отсутствие экспериментального метода изучения психических явлений в целом и проблемы практического мышления в частности. Рассуждения психологов опирались скорее на тонкие жизненные наблюдения за другими людьми и опыт развернутого самопознания<sup>4</sup>.

Например, если мы откроем главу «Мышление» в книге «Психология», написанной одним из наиболее известных психологов конца XIX столетия У.Джемсом, то обнаружим многочисленные и подчас глубокие рассуждения о природе и свойствах этого процесса, примеры, которые иллюстрируют эти рассуждения (Джемс, 1991). Однако мы не найдем там ссылок на реальные эмпирические исследования мыслительной деятельности человека. Это классический образец работы исследователя-психолога на рубеже XIX-XX веков.

В о - в т о р ы х , подобное «жизненное» происхождение фактов и примеров для научного анализа как бы стирало границу

---

<sup>4</sup> Большинство ученых на том этапе развития психологической науки были уверены, что единственным источником сведений о внутреннем мире человека является метод и н т р о с п е к ц и и , т.е. специальным образом организованного самонаблюдения. Исследования подобным способом проводились на разных людях, а часто испытуемыми становились и сами ученые-психологи.

между практическим и теоретическим мышлением. Авторы специально не акцентировали внимание на их различии, не сравнивали их между собой. Вот как рассматривается этот вопрос в уже упоминавшейся книге У.Джемса: «Наша мысль – беспорядочное смешение единичных, частных, неопределенных, проблематичных и всеобщих объектов. Отдельный конкретный объект также мыслится нами, будучи выделен и обособлен от остальных объектов нашего сознания, как и самое бессодержательное и широкое по логическому объему свойство, которым он может обладать, например «бытие» (Джемс, 1991, с. 144).

Итак, по мнению автора, нет абсолютно никакого различия в том, как человек размышляет о всеобщих законах и понятиях (можно сказать мыслит теоретически) и тем, как он познает конкретные явления жизни, что требует практического ума.

И это вполне закономерно, ведь примеры «из жизни», взятые для изучения закономерностей «мышления вообще», были часто примерами решения человеком как практических, так и теоретических задач. Таким предстает *доэкспериментальный* этап изучения практического мышления.

Картина резко меняется в результате проникновения в психологию экспериментального метода. Буквально за два десятка лет в психологии складывается мощная традиция экспериментального изучения различных психических явлений (ощущений, запоминания, внимания, мышления и т.д.) в лабораторных условиях. Это обстоятельство видимо и определило то специфическое понимание практического мышления, которое складывается в это время. В ситуации лабораторного исследования оказывается возможным изучать в первую очередь элементарные, более просто устроенные формы мышления. И экспериментальные воздействия должны были строиться соответственно. Поэтому исследоваться в первую очередь начинает мышление теоретическое на примере решения мыслительных, а не практических задач. Такими исследованиями стали, например, изучение понимания, формирования понятий, самопознания. Процессы же мышления, которые обслуживают реальную (а не искусственно созданную в психологической лаборатории) жизнь человека, постепенно начинают рассматриваться как какое-то «другое мышление», отличающееся от теоретического. В чем же, по мнению ученых, состояли эти различия? Вот здесь то, можно сказать, получает свое второе рождение точка зрения Аристотеля.

Мышление практическое рассматривается как более элементарная и даже примитивная форма мышления по сравнению с высокоразвитым мышлением теоретика. Причины этого кроются в том, что под практическим мышлением в те годы понимались феномены, лежащие в совершенно разных плоскостях психической жизни и часто не имеющие отношения к собственно интеллектуальной активности профессионала-практика. Остановлюсь на этом подробнее.

С одной стороны, практическое мышление начинает отождествляться с мышлением первобытным (мышлением примитива), которое присуще людям, включенным в архаичные культуры. Это мышление, которое более элементарно, и является дологическим по способу организации.

Вот пример такого противоречащего логике мышления. Представители одной из примитивных культур - индейцы племени бороро утверждали, что они красные попугаи. Это их утверждение вовсе не означало, что они становятся красными попугаями после смерти или, что индеец каким-то «чудесным» образом может превращаться в красного попугая. Оно означало только одно: индейцы одновременно с ч и т а ю т с е б я и людьми и попугаями. С точки зрения современного человека, такое суждение не имеет никакого смысла, так как нарушает важный логический закон – закон исключенного третьего. Его суть такова: А есть В, либо не есть В, третьего не дано. Поэтому кто-то может быть либо человеком (и никем иным), либо не быть человеком. В сознании же индейцев понимание себя и как человека, и как кого-то иного свободно совмещаются, что противоречит логике в нашем понимании.

В целом, как тогда считали многие психологи, мышление примитива – это мышление, стоящее на более низкой ступени развития по сравнению с мышлением теоретическим и абстрактным, синонимом которого выступило мышление ученого, философа, мыслителя.

Ярким примером этого убеждения является точка зрения психолога и педагога Дж. Дьюи, который считал, что научное мышление - это высший вид мышления и именно его необходимо воспитывать у ребенка. Практическое мышление, которое опирается на опыт взаимодействия с естественными условиями среды, является постоянным источником ошибок и противоречий: «Дикарь, - пишет Дьюи, - опытный в суждениях о признаках передвижения и местонахождения животных, на которых он охотится, поверит и с важным видом будет рассказывать нелепые сказки относительно происхождения их привычек и строения» (Дьюи, 1997, с. 29).

С другой стороны, первые десятилетия XX века ознаменовались обширными исследованиями развития мышления ребенка. Были получены важные сведения о том, как мышление развивается в разных возрастах и из детских, более элементарных форм мысли, переходит во взрослые (более высокие и сложные) способы познания мира. Не удивительно, что абстрактное теоретическое, основанное на логике мышление взрослого, рассматривалось как высшая стадия по сравнению с развивающимся умом ребенка.

В этом случае синонимом практического мышления стало считаться так называемое наглядно-действенное мышление. Действование в реальной жизненной ситуации (и у ребенка, и у взрослого) регулируется тем мышлением, которое появляется у человека в ранние периоды его жизни и является всего лишь «промежуточной» стадией развития его ума. Б.М. Теплов, анализируя эту ситуацию, пишет: «Проблема *практического интеллекта* сужалась до вопроса о так называемом наглядно-действенном, или сенсомоторном, мышлении. Под этим подразумевалось мышление, которое, во-первых, неотрывно от восприятия, оперирует лишь непосредственно воспринимаемыми вещами и теми связями вещей, которые даны в восприятии, и, во-вторых, неотрывно от прямого манипулирования с вещами, неотрывно от действия в моторном, физическом смысле этого слова. При таком мышлении человек решает задачу, глядя на вещи и оперируя с ними» (Теплов, 1990, с. 28).

Итак, начало *экспериментального этапа* изучения практического мышления характеризуется разведением двух форм ума: практического и теоретического. Их природа и механизмы понимаются как принципиально отличающиеся. Сравнение этих двух форм мышления делается явно не в пользу мышления практика. Поэтому ученые-психологи довольно долго игнорировали изучение проблем умственной активности профессионала. Требовалось определенное время и опыт исследования, чтобы увидеть: практическое мышление представляет собой совсем неэлементарный феномен.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Что такое практическое мышление, в чем его отличие от теоретического? Приведите примеры.

2. Перечислите основные особенности взглядов философов Нового времени на проблему практического мышления. Проиллюстрируйте эти положения соответствующими примерами.
3. Чем характеризуются взгляды на изучение практического и теоретического мышления у психологов конца XIX начала XX столетия?

### **Задачи и упражнения:**

1. Проведите различие между понятиями «практическое мышление», «наглядно-действенное мышление», «мышление примитива».
2. Почему практическое мышление считалось более элементарной формой умственной активности по сравнению с теоретическим?
3. Поясните с позиции приведенного в главе 1 анализа развития понятия практического мышления следующую мысль Аристотеля: «поступок, как некоторый результат практического ума, не просто действенная, но и нравственная категория».

## Глава 2. Изучение практического мышления в экспериментальных психологических исследованиях

### Теоретическая справка

В 20-30-х годах прошлого века начали закладываться основы принципиально иного понимания умственной деятельности человека, решающего практические задачи. Значительный шаг в изучении практического мышления был сделан в работе О.Липмана и Х.Богена «Наивная физика», которая вышла в 1923 году. Под «наивной физикой» авторы подразумевают особые знания об окружающих предметах и своем теле, позволяющие адекватно действовать в той или иной ситуации. Липман и Боген подчеркивают, что для человека важны не только способности и склонности к познанию окружающего мира, но и стремление добиваться в предметах и людях желаемых изменений, то есть способность к разумному интеллектуальному действию: «В наивной физике отражается не теоретическое познание мира, являющееся самоцелью; в практическом интеллекте познание подчинено другой цели – подготовке разумного действия» (Корнилов, 2000, с.16).

Изменение взглядов на сущность практического мышления также во многом связано с работами немецкого психолога М. Вертгеймера, которого некоторые специалисты считают пионером научных исследований этого вида мышления (Мазилов, Панкратов, 1999). В одном из своих исследований Вертгеймер показывает, что мышление людей, включенных в примитивные культуры (оно считается Вертгеймером практическим мышлением), нельзя рассматривать как более простой вид умственной деятельности, по сравнению с мышлением так называемого цивилизованного человека. Мышление по Вертгеймеру представляет собой результат приспособления человека к специфическим условиям жизни. В первобытной и технологически развитой среде эти условия конечно разные. Следовательно, отличаются и «типы» мышления. Мышление примитива в этом смысле в большей степени ориентировано на действительность (среду обитания). Поэтому оно имеет как недостатки, так и преимущества в сравнении с логическим умом человека из высокотехнологичной культуры. Иными словами оно: «движется путями, *принципиально близкими к действительности...* Это недостаток с точки зрения технического прогресса и т.п., но это пре-



имущество с точки зрения приспособленности к конкретным житейским ситуациям» (Теплов, 1981, с.121).

В процессе обучения человека из примитивной культуры европейскому языку Вертгеймер столкнулся со следующим фактом. Этот человек отказался переводить фразу «Белый человек убил шесть медведей». Он мотивировал это тем, что никакой человек не может зараз убить шесть медведей. То есть подопечный Вертгеймера не мог представить себе, т.е. помыслить абстрактно такую ситуацию. Но с другой стороны, такая «пригнанность» мысли к условиям существования отражает приспособленность человека к этим условиям. Другими словами, этот человек весьма адекватно и точно оценивает шансы охотника на добычу.

Согласно Вертгеймеру практический интеллект есть и у цивилизованного человека, ведь ему также приходится решать практические задачи. В целом Вертгеймеру удалось показать, что мыслительные процессы в этом типе мышления несколько не проще абстрактных размышлений, основанных на логических отношениях и законах.

Дальнейшее развитие исследований практического мышления связано с именем видного отечественного психолога Бориса Михайловича Теплова, который органично развил ряд идей М.Вертгеймера и создал свой оригинальный подход к этой проблеме. Главная заслуга Б.М.Теплова состоит в том, что он предложил изучать практическое мышление не как «примитивное» мышление, в его наиболее элементарных видах, а как мышление в его «высших» проявлениях, т.е. мышление профессионала.

В 1943 году выходит его замечательная работа «Ум полководца», которая за прошедшие шесть десятилетий уже стала классическим трудом, посвященным проблеме практического мышления. Как считает Б.М.Теплов в круг интересов психологов, занимающихся этой проблематикой, должны быть включены: политики, государственные деятели, полководцы, администраторы, хозяйственники, то есть представители тех профессий, где необходимо постоянное решение практических задач.

Сравнивая практическое и теоретическое мышление и подчеркивая их единство, Б.М.Теплов утверждает, что до последнего времени сложность практического мышления, его роль в жизни человека явно недооценивались. Сопоставляя деятельность практика и теоретика, он пишет: «Если уж устанавливать градации деятельности по трудности и сложности требований, предъявляемых уму,

то придется признать, что с точки зрения многообразия, а иногда и внутренней противоречивости интеллектуальных задач, а также жесткости условий, в которых протекает умственная работа, первые места должны занять высшие формы практической деятельности» (Теплов, 1990, с. 32).

Из этого высказывания ясно, что не всякие практические действия регулируются сложными мыслительными процессами. Полагаю, что читателю вполне понятна разница в сложности мыслительной деятельности в случае, когда нужно стереть пыль с письменного стола или когда надо принять политическое решение, последствия которого касаются миллионов людей.

На материале анализа деятельности полководцев (Наполеона, Суворова, Кутузова и др.) ему удалось выявить ряд специфических особенностей мышления военного, некоторые из которых затем стали рассматриваться как универсальные характеристики мышления любого профессионала-практика. Перечислим их<sup>1</sup>.

- 1) Разработка и принятие решений практиком происходит часто в ситуациях острой нехватки времени. Ученый-теоретик, как правило, имеет достаточно времени для выдвижения и проверки гипотез. «У практика возможности пользоваться гипотезами несравненно более ограничены, так как проверяться эти гипотезы должны не в специальных экспериментах, а в самой жизни, и – что особенно важно – практический работник далеко не всегда имеет время для такого рода проверок. Жесткие условия времени – одна из самых характерных особенностей работы практического ума» (Теплов, 1990, С. 30-31).
- 2) Решения практика неотделимы от их воплощения в жизнь. Поэтому от профессионала требуется не только высоко развитый интеллект, но и развитые волевые качества. Порой специалисту необходимо не просто воплощать, а «продавливать» свои решения вопреки неблагоприятным обстоятельствам.
- 3) В процесс разработки планов практик анализирует огромный массив данных. Причем эти данные не просто многообразны, они противоречивы, часто неполны, сложно соотносятся друг с другом.

---

<sup>1</sup> Будущему специалисту рекомендую попытаться как бы «примерить» эти характеристики к избранной ими профессии. Подходят ли они?

- 4) Другое важное требование к практику – умение видеть целое и детали одновременно. Успешное разрешение практической задачи «...предполагает, прежде всего, очень сильную способность к анализу, дающую возможность разбираться в самых запутанных данных, обращать внимание на мельчайшие детали, выделять из них такие, которые остаются не замеченными для более поверхностного взгляда, но могут при данных условиях иметь решающее значение. Оно предполагает, далее, умение видеть сразу и целое и все детали. Иначе говоря, оно предполагает мощную синтетическую силу ума (одним взглядом охватывать целое), соединенную, однако, с конкретностью мышления» (Теплов, 1990, С. 72-73).
- 5) Кроме того, в работе практика важно умение прогнозировать будущее, видеть направление, в котором будет развиваться ситуация. ««Управлять - значит предвидеть», - говорит старинное изречение. Предвидеть - значит сквозь сумрак неизвестности и текучести обстановки разглядеть основной смысл совершающихся событий, уловить их главную тенденцию и, исходя из этого, понять, куда они идут» (Б.М.Теплов, 1990, С. 133).

Все эти обстоятельства порождают особую ответственность практика за разработку, принятие и воплощение собственных решений. У него нет возможности «переиграть» ситуацию, вернуться назад во времени и пересмотреть свои планы. Таким образом, в своей работе Б.М.Теплову удалось убедительно продемонстрировать всю сложность мыслительной деятельности практика. Его идеи во многом определили последующие взгляды на природу и методологию исследования мышления специалистов.

Итак, следующий этап экспериментального изучения практического мышления характеризуется изменением отношения исследователей к этому явлению. Постепенно мышление практика начинает рассматриваться как неэлементарный процесс. Внимание ученых-психологов привлекают высшие формы интеллектуальной активности профессионала-практика.

В дальнейшем происходит расширение круга проблем, связанных с исследованием практического мышления, появляются раз-

личные подходы и направления в его осмыслении. От середины XX столетия к началу XXI количество работ, посвященных изучению умственной деятельности специалистов в разных областях, существенно возрастает. Сегодня мышление профессионала-практика является предметом активного изучения со стороны зарубежных и отечественных ученых-психологов.

Одно из направлений исследования практического интеллекта – это *психометрическое* направление. Оно связано с попытками психологов разработать специальные тесты, измеряющие способности человека успешно решать практические задачи. Долгое время представители этого подхода считали (и продолжают считать), что указанные способности человека связаны с его общим интеллектом, поэтому стоит лишь определить, измерить при помощи теста этот общий интеллект и можно уверенно предсказывать, насколько хорошо человек будет справляться со своими профессиональными обязанностями. Как правило, такие тесты (например, тесты Кэттелла, Амтхауэра, Равена и др.) представляют собой систему заданий, которые предлагается выполнить человеку. Задания варьируют в широком диапазоне: словесные (дать определение понятию, выбрать, какое из четырех слов не подходит к трем остальным, правильно определить отношения между пословицами), математические (произвести арифметические вычисления в уме, продолжить числовой ряд, обнаружив соответствующую закономерность), образные (заполнить пробел в изображении нужным фрагментом) и т.д.

Современный представитель этого направления К.Купер указывает, что если стоит задача предсказания поведения человека в л ю б о й ситуации, то он без малейших колебаний порекомендует тесты общих способностей. Показатели, полученные по этим тестам, помогут предсказать обширное число вариантов поведения. Он поддерживает точку зрения, что компании экономят большие средства, используя для отбора сотрудников по деловым качествам тесты интеллекта, которые, с его точки зрения, более точны, чем академические и профессиональные рекомендации или предварительные собеседования (Купер, 2000).

Однако, многочисленные данные свидетельствовали далеко не в пользу подобных тестов. Многие ученые сегодня считают, что по результатам этих тестов нельзя уверенно прогнозировать будущие успехи или неудачи человека. Например, известный исследователь в области интеллекта Р.Стернберг считает, что нередко единственное, что могут предсказать такие тесты, это схожие результаты по таким же тестам. Их нельзя признать мерилom умственных способностей человека – тех самых качеств, которые определяют его

успешность в разных видах деятельности (Штернберг, 2000). Вывод однозначен: эти тесты неплохо предсказывают академические успехи людей, но неважно прогнозируют их профессиональные достижения.

Он же указал, что в большинстве таких тестов отсутствуют задания, позволяющие определить, насколько способен человек решать не абстрактные (например, задачи на вычисление), а реальные жизненные проблемы (например, что должен делать молодой человек, если отец его девушки не соглашается на брак).

Для определения таких «жизненных» способностей стали разрабатываться специальные тесты, измеряющие так называемый *социальный интеллект*. Это понятие также часто используется для объяснения практического мышления. Социальный интеллект обычно реализуется в умениях человека организовать эффективное общение с другими людьми (коммуникативная компетентность), понимать причины поступков окружающих и собственных поступков, строить на этой основе верные стратегии поведения, он включает способность к прогнозированию реакций других и т.п. По мнению одного из ученых, разрабатывавших это понятие Дж.Гилфорда, социальный интеллект важен в тех областях профессиональной деятельности, где индивид вступает в отношения с другими людьми, действует совместно с ними (учителя, юристы, врачи, руководители, социальные работники, политики).

Чрезвычайно интересное направление, изучавшее практическое мышление, связано с феноменом *мудрости*. Мудрость, проявляющаяся в умении решать различные жизненные проблемы, ориентироваться в сложных житейских ситуациях, традиционно рассматривается как практическая характеристика мышления человека.

Р.Стернберг установил, что для описания мудрости люди используют следующие шесть фундаментальных признаков: 1) способность размышлять, понимать, что проявляется в умении решать жизненные проблемы; 2) проницательность, прозорливость, сообразительность, обнаруживаемые в ситуациях общения (мудрый считается с мнением других людей, учитывает их советы и сам умеет давать советы, понимает других людей, знает, что у них всегда можно учиться; мудрый отличается порядочностью, честностью); 3) восприимчивость к информации, поступающей от окружения (понимает важность обучения, мышления; учится на ошибках других); 4) рассудительность, трезвый расчет (действует, исходя из собственных физических и интеллектуальных возможностей, имеет трезвый взгляд на многие вещи, собственные суждения по многим темам; думает, прежде чем действовать); 5) умелое использование получаемой информации (знающий, наблюдательный, внимательный к деталям, стремится к получению информации, помнит и

использует опыт прошлых ошибок и неудач); 6) проницательность, оригинальность (может найти нетрадиционное решение, способен читать между строк, смотреть вглубь вещей, понимать окружающую среду). Сопоставив эти данные с результатами научных исследований, он пришел к выводу, что житейские оценки мудрости соответствуют научным понятиям (Акимова, Козлова, Ференс, 1999).

Обретение человеком мудрости связывается обычно с развитием у него более глубоких знаний о мире и, прежде всего, об окружающих людях, осознанием противоречивости действительности, пониманием того факта, что не существует единственно правильной точки зрения на события жизни. Эти изменения обуславливают более эффективное решение субъектом социально-практических задач. В целом мудрость определяется практическими достижениями человека в области межличностных отношений, она связывается с глубоким опытом познания мира, критическим отношением к себе.

Еще одно важное направление изучения практического мышления связано с разработкой понятия *компетентности*. Если проблемы социального интеллекта и изучения мудрости подразумевают исследование психологами того, как люди решают житейские, «бытовые» задачи, то компетентность чаще связывается с решением задач профессиональных. Под ней понимается особый тип организации специальных знаний, позволяющий принимать эффективные решения в соответствующей области деятельности (Холодная, 1995).

Как показывают исследования, «эксперты» в какой-либо области превосходят «новичков» не только в том, что знают больше в своей работе. Это не самое главное. Их знания, что называется, лучше «устроены»!

В частности Р.Глезер показал, что «эксперты» опираются на более обобщенные, систематизированные знания, тесно связанные с опытом их практической деятельности; они быстрее «новичков» выделяют значимую информацию, отделяя ее от незначимой; наконец, они гораздо лучше знают, как работают их собственный интеллект и активно управляют им. С другой стороны, знания «новичков» организуются вокруг поверхностных аспектов проблемной ситуации, они фрагментарны, слабо связаны друг с другом.

Итак, не обладая, по сравнению с «новичками», более высоким интеллектом («эксперты» не превосходят «новичков» по уровню IQ, который измеряется тестами общего интеллекта) или существенно большим количеством знаний, профессионалы оказывают-

ся способными эффективно и быстро решать задачи в своей области. Почему?

По мнению Г.Саймона профессионалы в разных областях — управленцы, ученые, врачи и т.д. — в результате многолетней практики образуют в своей долговременной памяти множество (несколько тысяч) особых схем<sup>2</sup>, которые позволяют им структурировать все многообразие явлений в сфере их деятельности. Они не являются знаниями в собственном смысле слова, поскольку не осознаются человеком. Эти схемы срабатывают очень быстро, буквально за доли секунды, в результате чего профессионал «видит» наиболее существенные аспекты ситуации, быстро в ней ориентируется и запоминает (Когнитивная психология, 2002).

Сходная точка зрения развивается в подходе Р.Глейзера и М.Ши, которые используют понятие *базы знаний* субъекта. Она представляет собой организованную систему знаний о происходящем, а также включает правила, посредством которых человек использует имеющиеся у него сведения. Показателем уровня организации базы знаний является вовсе не ее обширность, а легкодоступность и пригодность к применению в отношении задач определенной предметной области (Холодная, 1995).

За то, что подобные знания плохо осознаются человеком, они были названы М.Полани *неявными знаниями*. Человек приобретает их во время повседневной деятельности, не отдавая себе отчета в том, что он чему-то научился, поэтому они имеют скрытые, плохо поддающиеся описанию свойства. Р.Стернберг и его сотрудники выделяют три ключевых характеристики этих знаний (Практический интеллект, 2002):

1. Эти знания приобретаются сами по себе, без всякого подкрепления извне или при минимальной помощи со стороны. Именно поэтому они трудно выразимы в словах. Это положение, на наш взгляд, является принципиально важным. Оно означает, что специалисты не могут словесно, развернуто сформулировать те принципы, на основании которых они принимают и реализуют свои решения на практике. Такая ситуация порождает серьезные

---

<sup>2</sup> Тут автор должен сделать еще одно пояснение. Термин «схема» в психологии обычно обозначает определенные психические структуры, которые регулируют порядок сбора, сохранения, преобразования и использования информации человеком для последующей организации своего поведения.

трудности в обучении: специалист не может ясно объяснить новичку то, как нужно действовать, поскольку он и сам этого часто не понимает. Вот почему при освоении профессии так важен собственный опыт разработки и принятия решений. В этой связи студенту следует обратить особое внимание на прохождение производственной практики, ведь только там он до реального приобщения к профессии может такой опыт приобрести.

2. Неявные знания являются процедурными. Различаются *декларативные* и *процедурные* знания (Андерсон, 2002). Декларативные знания (своеобразные ответы на вопрос «что») – это знания о фактах и предметах. Например, знание исторической даты, определения понятия «мышление» или примера из таблицы умножения это все варианты декларативных знаний. А вот знание о том, как производить операцию умножения или как нужно реагировать, когда тебя просят совершить сомнительный с точки зрения морали поступок, являются знаниями процедурными. Другими словами, эти знания отвечают на вопрос «как» что-то нужно сделать. В уме эти знания существуют как «знание о том, как выполнять различные когнитивные действия» (там же, с. 236). Именно они регулируют умелые действия специалиста в тех или иных профессионально важных ситуациях.

Все же, как ни трудно понять «устройство» процедурных знаний, психологи попытались это сделать. Считается, что они представляют собой своеобразные пары: «условие-действие», позволяющие достичь конкретной цели. Каждый «кусочек» такого знания включает *определяющее условие* (например, **ЕСЛИ** свет светофора красный) и соответствующее действие (**ТОГДА** нужно остановиться).

Р.Стернберг приводит такой пример процедурных знаний практика о том, как нужно противостоять точке зрения начальника с учетом сразу нескольких сложных условий:

**«ЕСЛИ** <вы находитесь на собрании>

**И**

**ЕСЛИ** <начальник говорит или делает что-то, что вы считаете неправильным и несоответствующим>

**И**

**ЕСЛИ** <начальник интересуется, имеются ли вопросы или комментарии>

**ТО** <высказываться только по вопросу спора и не делать оценочных заявлений о характере и мотивах поведения вашего босса, сотрудников или сослуживцев>.



**ПОСКОЛЬКУ** <это спасет вашего начальника от замешательства и сохранит ваши отношения с ним или с ней>» (Практический интеллект, 2002, с.107).

Появление процедурных знаний у специалиста – довольно длительный и сложный процесс. Вначале человек запоминает набор фактов и условий, которые нужно учитывать при осуществлении действия. Например, начинающий учитель запоминает, что «в начале урока нужно дождаться тишины в классе, а потом начинать говорить». Это пока еще декларативное знание. Затем при выполнении действия профессионал начинает обнаруживать и устранять ошибки при решении проблемы. Постепенно процедура выполнения действия становится все более автоматизированной, и специалист действует, не затрачивая время на раздумье. Так происходит *процедурализация* исходных декларативных знаний. Поскольку процедурное знание тесно привязано к достижению конкретных профессиональных целей, то процесс процедурализации одного и того же декларативного знания у представителей разных профессий происходит по-разному. Так, одни и те же психологические знания «оформляются» в разных процедурах у психотерапевта, школьного психолога, ученого-психолога. Вот почему важно понимать то, в решении каких задач у специалиста эти знания имеются, а какие задачи ему не по плечу.

Представим себе талантливого преподавателя психологии в университете, которого студент просит дать совет по поводу его трудностей с младшим братишкой. Этот вопрос может поставить педагога в тупик, и он отделается общими пожеланиями типа: «нужно быть терпимым к своим близким» или «у него возрастной кризис и нужно немного потерпеть». Значит ли это, что психолог некомпетентен? И да, и нет. Педагог умеет применять знания по психологии, но, прежде всего, в педагогической деятельности и, может быть, в научной. Этим пределы его компетентности ограничиваются. Вот если на такой вопрос не сумеет внятно ответить психолог-практик, тогда у нашего студента есть все основания остаться недовольным.

3. Наконец, неявные знания значимы в достижении конкретных целей. Чем важнее достигаемая профессионалом цель, тем полезнее присутствие таких знаний. Неважно как приобрел их человек в обыденной жизни, в школе, в опыте работы, в результате наставлений окружающих. Важно, чтобы они помогали решать ему профессиональные проблемы. Поскольку эти знания получены конкретным профессионалом, то они имеют практическое значение только для того человека, который их приобрел. Будущим специалистам надо взять этот факт на заметку. Известен житейский афо-

ризм: «Дураки учатся на своих ошибках, а умные люди учатся на ошибках окружающих». Учитывая сказанное выше, следует усомниться в его правоте. Даже если опытный профессионал сам понимает причины своих достижений и сможет рассказать о «секретах» своих успехов, новичок далеко не всегда сможет ими воспользоваться. Видимо человек учится именно на своих ошибках, только собственный опыт может стать основой профессионального мастерства.

Компетентность в то же время не является исключительно свойством нашего ума и только его. На важный аспект компетентности указал в своих работах английский психолог Дж.Равен. Он утверждает, что компетентность специалиста полноценно развивается только в такой деятельности, которая интересна, значима для человека, соответствует его системе ценностей. Таким образом, Равен подчеркивает необходимость учета некогнитивных (не связанных прямо с познанием) факторов компетентности: потребностей и мотивов человека, его жизненных приоритетов и ценностей (Равен, 1997). К вопросу о роли мотивов и интересов специалиста в его работе я буду периодически обращаться в других главах книги.

В *отечественной психологии* наиболее известными являются исследования практического мышления, проводимые учеными Ярославской научной школы (Ю.К.Корнилов, Л.В.Урванцев и др.). Ученые-психологи этого направления во многом продолжают традиции, заложенные в исследованиях Б.М.Теплова<sup>3</sup>. Представители этого подхода выдвигают следующие положения:

- Для практического мышления характерна направленность на преобразование, а не на объяснение действительности. Такая включенность мышления в систему деятельности изменяет и сам мыслительный процесс. Например, ученый-теоретик, решая научную проблему, стремится отделить существенные факты от несущественных, выявить значимую информацию среди незначимой. Мышлению же практика присущ принцип потенциальной существенно-

---

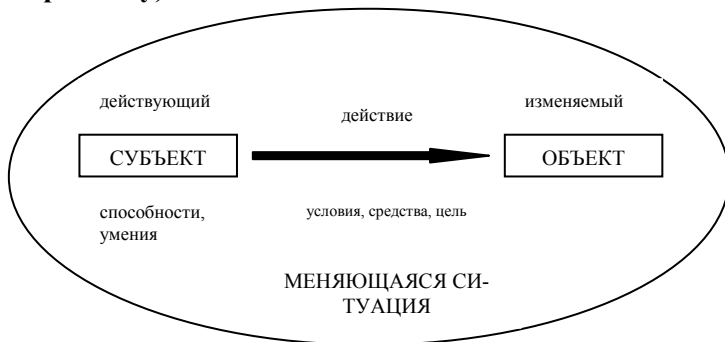
<sup>3</sup> Более того, мышление практика предстает в работах этих исследователей не просто как процесс не менее элементарный, чем мышление теоретика. В трактовке одного из представителей этой научной школы А.В.Панкратова теоретическое мышление является подсистемой более сложной системы практического мышления и относится к нему как часть к целому.

сти любого условия деятельности. Успешность работы специалиста определяется огромным числом обстоятельств, а ее успешность в одном случае может определяться одними условиями, в другом – другими.

- Результатом, а также своеобразным регулятором практического мышления являются, специфические обобщения. Эти обобщения включают в себя результаты познания условий, средств, целей, возможностей перевода управляемого объекта из одного состояния в другое. Для них характерна особая готовность к применению (знания, необходимые специалисту в обстановке решения практической задачи, актуализируются, упорядочиваются, синтезируются и преобразуются в некоторый запас планов и комбинаций.). Им также присуща не вербализуемость, т.е. знание профессионала трудно оформляется в словах – это т.н. «молчаливое знание». Обобщениям практика свойственна также индивидуализированность, то есть опыт успешно используемый одним специалистом, далеко не всегда может использоваться другим (см. характеристику неявных знаний).

По мнению Ю.К.Корнилова практическое мышление познает и обобщает свойства не объекта, взятого изолированно, а свойства (прежде всего податливости, т.е. того, насколько нечто поддается воздействиям профессионала) взаимодействующей системы (Корнилов, 1999). Он предлагает следующую схему (см. рис 1).

**Рис. 1. Предмет познания в мышлении практика (по Ю.К.Корнилову).**



В настоящее время также одной из интенсивно развивающихся областей является *изучение способности человека к решению комплексных задач* – задач по изучению сложных динамических систем и управлению ими. Эти задачи по сути и есть предмет мышления практика.

Один из ведущих исследователей в этой области немецкий психолог Дитрих Дернер указывает, что для решения подобных задач важной является способность профессионала анализировать и учитывать сразу множество разнородных факторов и делать многое одновременно. Он говорит, что человек относительно легко овладевает лишь системами с относительно малым числом факторов, однозначными связями между ними и простой, линейной динамикой изменения во времени. Однако большинство встречающихся в жизни систем (будь то производственное предприятие, коммерческая фирма, коллектив подчиненных, город, государство и т.д.) гораздо сложнее. По мнению Деннера в сложной системе имеет место множество элементов с большим числом неизвестных, неочевидных связей. При этом любая сложная система характеризуется переплетением зависимостей между ее компонентами по типу пружинного матраца: если потянуть или надавить в одном месте, то влияние передастся всем другим частям. Сталкиваясь с подобными системами, люди часто допускают ошибки в управлении ими, неспособны адекватно прогнозировать их изменения (Дернер, 1997).

Например, существует проблема борьбы с грызунами, которые приносят вред хозяйству. Принимается решение об их уничтожении. Однако может оказаться, что численность грызунов тесно связана с численностью других вредителей – насекомых. В таком случае исчезновение грызунов приводит к вспышке численности насекомых, рост которых ранее сдерживали грызуны. С другой стороны, вдруг оказывается, что грызуны были важным источником пищи для местных хищников. С их исчезновением, хищники начинают искать новую добычу, в результате чего резко увеличивается количество нападений на домашний скот. Таким образом, неучет сложных связей внутри многоаспектной, комплексной динамической системы приводит к тяжелым, а порой и катастрофическим последствиям.

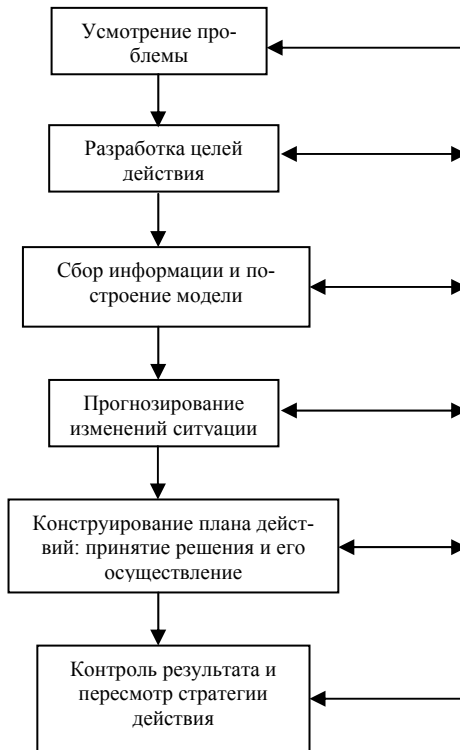
Рассматривая то, как рассуждает человек в решении таких сложных задач, Дёрнер выделяет ряд этапов мышления практика. По его выражению это своеобразные «станции на пути организации действия». С некоторым изменением с моей стороны эту последовательность этапов можно представить в виде следующей схемы (рис. 3).

Итак, процесс мышления в решении профессиональных задач начинается с этапа усмотрения проблем, на котором человек обна-

руживает противоречия, конфликтность в той системе, на которую он воздействует.

Затем осуществляется формулировка проблемы. Далее в проблемной ситуации разумно четко уяснить себе преследуемую цель (или цели). Затем ситуация подвергается систематическому исследованию и анализу, и строится модель объекта управления. Осуществляется прогнозирование динамики изменения объекта. На этой основе разрабатывается и принимается решение, которое воплощается в системе действий специалиста. Наконец, производится контроль и оценка полученных результатов, после чего решение может уточняться, дополняться или даже пересматриваться.

**Рис. 2. Этапы мышления на пути организации действия.**



Обратите внимание, что эти этапы связаны между собой и не предполагают четкой линейно-последовательной реализации. Сле-

дует понимать, что мышление человека не движется подобно поезду по строго заданному маршруту. Решая задачу, мы можем возвращаться к какой-либо предыдущей «точке рассуждений», можем «перескакивать» через определенные этапы, можем реализовывать их «параллельно».

Отмечу, что следующие главы книги будут рассматриваться именно в такой последовательности: вначале будет рассмотрен этап обнаружения проблем, затем этап целеполагания, затем вопросы, посвященные изучению специалистом объекта своих воздействий и построению модели ситуации, прогнозирование, планирование и анализ результатов принятого и осуществленного решения.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Что такое «наивная физика»?
2. Перечислите ключевые характеристики практического мышления по Б.М.Теплову.
3. Что означает мысль, что умен не тот, кто много знает, а тот, кто умеет приобретать, адекватно сохранять и использовать свои знания?

### **Задачи и упражнения:**

1. Вспомните характеристики мышления практика, выделенные Б.М.Тепловым. Приведите примеры на материале избранной специальности, иллюстрирующие каждую из них.
2. Обратитесь к этапам мышления практика, описанным Д.Дернером. Дайте их содержательное описание на материале избранной специальности.
3. На основе общей схемы, предложенной Ю.К.Корниловым, сделайте конкретные пояснения ко всем ее элементам (на материале избранной специальности).

### Глава 3. Обнаружение проблем практиком

#### Теоретическая справка

С чего начинается мышление? Когда у человека возникает необходимость в нем? Необходимость в мышлении возникает тогда, когда в ходе жизни, практики возникают некоторые новые обстоятельства, условия, цели, а существующие средства достижения этих целей непригодны. Другими словами, мышление нужно там, где есть рассогласование между целью, которую нужно достичь, и средствами, имеющимися у человека в наличии. Подобную ситуацию называют *проблемной* и мышление по своей сути есть разрешение проблемных ситуаций.

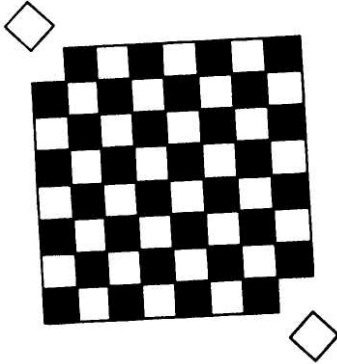
Ситуации, где нужно использование готовых, стереотипных средств, не являются проблемными и не требуют мышления. Здесь скорее нужна память. Чтобы набрать телефонный номер, взрослому человеку вовсе не нужно мышление, в том случае, если есть под рукой телефон и он знает номер. А вот если нужно срочно позвонить, а телефона рядом нет, то мышление уже требуется.

Итак, мышление специалиста возникает тогда, когда перед ним встает какая-либо профессионально значимая проблема. В то же время, чтобы начать решать проблему профессионал должен ее вначале распознать и определить. То есть мышление нужно не только для решения самих проблем, но и для их обнаружения. Усмотрение проблем следует считать одним из важнейших, и возможно, наиболее сложных этапов в мышлении субъекта, решающего самые разнообразные задачи. Так, известный отечественный исследователь в области психологии мышления А.В. Брушлинский писал: «мыслительная деятельность необходима не только для решения уже поставленных сформулированных задач... Она необходима и для самой постановки задач, для выявления и осознания новых проблем. Нередко нахождение и постановка проблемы требуют даже больше умственных усилий, чем ее последующее решение» (Брушлинский, 1970, с.57).

Важность этого этапа мысли проиллюстрирую следующим примером. Вот задача на сообразительность: «Представьте себе, что есть поврежденная шахматная доска, в которой не хватает двух белых крайних клеток (см. рис. 3). Следовательно, из 64 осталось 62 клетки. Теперь представим, что у нас есть 31 костяшка домино. Ка-

жда из этих костяшек может закрыть ровно две клетки доски. Вопрос: можно ли разложить домино так, чтобы закрыть все 62 квадрата?» Прежде чем вы начнете читать дальше постарайтесь подумать над ответом.

**Рис 3. Поврежденная шахматная доска (взято из (Андерсон, 2002)).**



Оказывается мало кто может найти ответ без подсказок, и уж очень немногие решают эту задачу быстро. Почему? Это сильно зависит от того, как мы представляем себе эту проблему. Человек, например, пытается мысленно прикладывать воображаемые костяшки домино к доске и

довольно быстро запутывается. Однако можно представить себе эту проблему гораздо удобнее и проще. Для этого нужно учесть, что каждая костяшка всегда будет закрывать черную и белую клетку доски одновременно. По другому ни одну из них разместить невозможно. Этот взгляд на проблему существенно облегчает ее решение. Вот как можно здесь рассуждать. Если одна костяшка закрывает две клетки белую и черную, то 31 костяшка должна закрывать 31 черную и 31 белую клетки. Но на шахматной доске 32 черных клетки и всего 30 белых. Поэтому ответ на вопрос будет отрицательным. Нельзя закрыть испорченную доску 31 костяшкой домино полностью. Анализ этой забавной головоломки убедительно показывает, что стоит только человеку изменить взгляд на особенности проблемы, как решение становится почти очевидным. Хорошая демонстрация того, насколько важно для профессионала вовремя обнаружить и правильно сформулировать проблему!

Понимание людьми этого обстоятельства находит свое отражение и в повседневной жизни. Часто талантливыми (а в определенных случаях даже гениальными) считаются те люди, которые обладают особой чувствительностью к проблемам, способны увидеть их там, где до них подобных проблем никто усмотреть не мог.



Не случайно, рассматривая проблему интеллекта и объективности человеческого познания, М.А. Холодная утверждает: «интеллект – это уникальный психический механизм, который позволяет человеку увидеть мир таким, каков он есть в действительности. Правда, кто-то смотрит на этот мир через узкую щель, кто-то – через раскрытое настежь окно, кто-то видит мир широко и ясно до самого горизонта, наконец, кто-то может увидеть даже то, что находится за горизонтом (людей с таким типом умозрения мы обычно называем гениями)» (Холодная, 1997, с.160-161). Отметим, что это правило распространяется на самые разные сферы деятельности человека: науку, политику, экономику, образование и т.д.

Такая особая ценность способности человека усматривать проблемы настоящие и даже грядущие не может не вызывать интереса психологов к тем причинам, которые влияют на это свойство. В то же время этот этап в мышлении человека до сих пор остается одним из наиболее таинственных и малоисследованных.

Надо отметить, что не следует рассматривать усмотрение проблемы как некий мгновенный процесс, когда человек одновременно отражает и само наличие проблемы, и ее структуру, и способ ее решения. По всей видимости так происходит далеко не всегда и этот процесс разворачивается во времени. Вначале человек отражает само существование проблемной ситуации. Субъективно она переживается как столкновение (часто совсем неожиданное) с чем-то неизвестным, непонятным, тревожащим. После этого актуализируются мыслительные процессы, направленные на выяснение конфликта, противоречий в происходящем. Субъект вычленяет элементы проблемы, порождает представление об ее структуре. Таким образом, проблемная ситуация преобразуется в задачу. Первичное состояние усмотрения проблемы – это смутное, не очень ясное переживание, которое как бы сигнализирует человеку: «что-то не так», «что-то не то». В процессе анализа проблема становится более осознанной и формулируется уже словесно как вопрос или утверждение.

Например, менеджер по маркетингу, оценивая состояние продажи товара, неожиданно на фоне предыдущей положительной динамики обнаруживает небольшое падение спроса (допустим, в течение последнего месяца). Ему кажется это странным и необычным. Так возникает еще плохо осознанная, скорее «почувствованная», проблемная ситуация. Анализируя эти данные, он может обнаружить, что отрицательная тенденция стала достаточно устойчивой, и, следовательно, довольно

опасной для его фирмы: за последний месяц с каждым днем спрос неуклонно уменьшается. Он еще не знает, по какой причине это происходит, но проблема уже осознана и сформулирована.

Трудности изучения способности людей обнаруживать проблемы связаны, по-видимому, и с тем, что эта способность определяется целым рядом условий. Рассмотрим некоторые из них.

Во-первых, можно выделить интеллектуальные факторы усмотрения проблем.

Чувствительность специалиста к проблемам в своей работе, его возможности в предвидении этих проблем и их адекватном представлении тесно связаны с такими условиями как наличие у практика соответствующих профессиональных знаний и зрелость способов оперирования этими знаниями. В предыдущей теме говорилось о том, что профессионал, по сравнению с новичком, обладает большим набором схем, которые помогают им идентифицировать проблему. Многие часы, которые человек посвящает своим профессиональным занятиям, приводят к тому, что эти схемы становятся все более обширными и разнообразными. Обогащение набора свойств, на которые опирается специалист для опознания проблемы, – важнейший признак возрастания его компетентности.

Например, известно, что гроссмейстеры запоминают до 50 тысяч шахматных позиций и поэтому могут очень быстро распознавать эти позиции на доске. Причем эти знания у них непосредственно связаны с теми действиями, которые надо предпринять в ответ на опознанную ситуацию игры. Сходные данные получены и на материале таких профессий как математика, программирование, постановка медицинского диагноза. В последнем случае интересно исследование А.Лесголда и его коллег. В нем сравнивались возможности в интерпретации данных рентгена легкого у студентов-медиков и опытных врачей. Оказалось, что опытные специалисты оценивали эти рентгенограммы через более разнообразную, богатую систему признаков (Андерсон, 2002).

Тем не менее, не стоит строить иллюзии будто бы одна лишь продолжительность профессиональной деятельности (попросту говоря стаж работы) полностью определяет увеличение чувствительности специалиста к проблемам. Главным фактором возрастания этого компонента компетентности выступает целенаправленная и осознанная практика начинающего практика. Немалую роль здесь играют интерес к своей работе, ее важность в глазах человека, но главное – это стремление самого специа-

листа усваивать новый опыт. Пассивное обучение мало способствует профессиональному видению проблем.

Ряд психологов связывают возможности человека усматривать проблемы с особой способностью, которая получила название *креативности*. Креативность в общем смысле – это способность порождать множество разнообразных оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности. В силу того, что условия работы профессионала-практика как раз не являются четко заданными, креативность становится одним из важных факторов его успешности.

По мнению психолога Д.Гилфорда в основе креативности лежит особый тип мышления – *дивергентное мышление*. В отличие от т.н. конвергентного мышления (оно актуализируется у человека в том случае, если на основе анализа условий задачи, ему нужно найти единственно верное решение), дивергентное мышление (буквально – «тип мышления, идущего в различных направлениях» (Д.Гилфорд)) допускает варьирование человеком путей решения проблемы, осмысления ситуации и часто приводит к неожиданным выводам и результатам. В этом смысле дивергентная продуктивность субъекта может обнаруживать себя как на этапе решения, так и на этапе усмотрения проблем.

В исследованиях Д.Б.Богоявленской были выделены качественно разные *уровни интеллектуальной активности* в постановке и решении проблем. Этот термин означает не энергичные, деятельные усилия по обнаружению и решению проблемы, разную степень которых могут демонстрировать люди. Различные уровни интеллектуальной активности выражаются в уровне инициативы и продуктивной деятельности, проявляемой субъектом изнутри, независимо от того, требует ли этого ситуация или – нет.

Выделяются три таких уровня (Богоявленская, 1998). Стимульно-продуктивный – находящийся на этом уровне индивид обнаруживает проблему, но только под влиянием внешних обстоятельств и решив ее, стремится придерживаться заданного или найденного способа решения. Эвристический - имея достаточно надежный способ решения, человек сопоставляет между собой отдельные этапы решения, возникающие трудности, что приводит его к открытию новых, оригинальных, внешне более остроумных способов решения проблемы. Каждая найденная закономерность переживается самим субъектом деятельности как открытие, творческая находка. В то же время она оценивается только как новый, "свой" способ, который позволит ему решить поставленные перед ним задачи. Креативный - самостоятельно найденная закономерность не используется как прием решения, а

выступает в качестве новой проблемы. И решение этой проблемы становится более важным, чем успех или другие мотивы. Д.Б.Богоявленская отмечает, что именно креативный уровень интеллектуальной активности предполагает подлинное целеполагание со стороны человека. Это означает, что такой важный этап мышления профессионала как постановка целей в значительной степени связан со стремлением специалиста выйти за пределы заданных условий деятельности, глубже понять ее предмет и основания.

Особое место в ряду интеллектуальных условий усмотрения проблем занимает то, как построена субъектом т.н. *ментальная репрезентация* той профессиональной реальности, которую осмысляет специалист. В психологии интеллекта ментальная репрезентация рассматривается как индивидуальная умственная «картина события»; умственный образ той или иной конкретной ситуации (то есть то, как человек воспринимает, понимает и объясняет происходящее). Форма ментальной репрезентации может быть довольно разнообразной. Это может быть «картинка» события; пространственная схема, комбинация чувственно-эмоциональных проявлений, простое словесное описание, объяснение того или иного явления в терминах какой-либо теории, метафора, система утверждений «от абсурда» и т.д.<sup>1</sup>.

М.А. Холодная выделяет более десятка условий, дефицит которых при столкновении человека с проблемной ситуацией снижает успешность ее решения (Холодная, 1997). Чтобы сделать рассказ о них попроще, попробую объединить их в группы.

I. *Самостоятельность построения умственной картины.* Неуспешные в решении проблем люди часто неспособны построить адекватное представление о ситуации без четких, исчерпывающих внешних указаний относительно ее природы и способов ее разрешения. В нашем случае это означает, что специалист не может самостоятельно проникнуть в суть ситуации, найти в ней определяющие, ключевые моменты, причины, обусловившие ее возникновение, и самостоятельно наметить пути выхода из нее.

---

<sup>1</sup> Рассмотренные в главе 6 модели реальности (производственного процесса, ситуации и условий функционирования коммерческой фирмы, коллектива сотрудников и подчиненных, ученический класс и т.д.), на которую воздействует практик, следует рассматривать как одну из возможных разновидностей ментальной репрезентации. Следовательно, этап усмотрения проблем и этап моделирования взаимно проникают друг в друга.

II. *Качество построения умственной картины и возможности ее перестройки.* Это наиболее крупный блок и в него входит сразу несколько условий.

Во-первых, это неполное представление ситуации, когда часть деталей вообще не попадает в поле зрения. Речь идет об игнорировании (скорее неосознанном) тех или иных обстоятельств, без учета которых достижение поставленных целей невозможно. Например, руководитель организации может полагать, что конфликт среди его подчиненных возник по вине только одной стороны, не учитывая роли другой стороны в возникновении противостояния.

Во-вторых, это опора на непосредственные субъективные ассоциации, а не на анализ объективных особенностей ситуации. Яркий пример подобного подхода к проблеме – использование различных эвристик, иногда дающих лишь иллюзию понимания ситуации (см. главы 6 и 7).

В-третьих, это глобальное представление о ситуации без серьезных попыток подойти к ней аналитически, нежелание понять отдельные ее детали и аспекты. Известно, что нередко учителя используют простые и общие способы классификации типов учащихся: «сильный ученик», «средний ученик» и «слабый ученик». При этом учитель не стремится создать более тонкую картину различий между учащимися. Между тем эта примитивная типология не дает возможности педагогу увидеть уникальность каждого ученика, понимать его неповторимый внутренний мир.

В-четвертых, это предпочтение профессионалом более простой, ясной и хорошо организованной формы репрезентации сравнительно со сложной, противоречивой и дисгармоничной. Забегая вперед, обращу ваше внимание на описанную в главе 4 ошибку целеполагания, когда специалист недоучитывает противоречий в целях своей работы. Следует помнить, что ситуации, в которых действует практик, обладают всеми перечисленными выше признаками: сложностью, многоаспектностью, противоречивостью. Поэтому стремление выстроить простую и однозначную картину происходящего может обернуться ошибками и трудностями в будущей работе.

В-пятых, это фиксация внимания специалиста на очевидных, внешних, бросающихся в глаза аспектах ситуации и неспособность реагировать на скрытые «молчаливые» ее аспекты. В работах не-

мецкого психолога К.Дункера было открыто явление *функциональной фиксации*. Смысл его в том, что люди представляют себе предметы в их обычных функциях и с большим трудом могут открыть новые способы их употребления. А именно это часто требуется для эффективного представления и решения проблемы.

В экспериментах Дункера испытуемому, например, предлагались такие предметы: свеча, коробка, наполненная кнопками, и спички. Нужно было (якобы для опыта на проверку зрения) прикрепить при помощи данных предметов свечу к двери. В этой ситуации очень многие люди испытывали трудности. Решение состояло в том, что надо было использовать коробку из под кнопок в качестве подставки для свечи, предварительно прикрепив ее к стене кнопками. Таким образом, для решения этой проблемы нужно было изменить свой взгляд на нее и представить коробку в новой необычной функции подставки.

В-шестых, это отсутствие в умственной картине высокообобщенных элементов, конструирование которых связано с применением соответствующего знания (общих принципов, фундаментальных законов). Применение теоретических закономерностей в работе специалиста – важный элемент его компетентности, который, как показывают исследования, явно отличает эксперта в какой-либо области от новичка.

В экспериментах психологов М.Чи, П.Фелтовича и Р.Глейзера двум группам испытуемых, состоящих из экспертов в области физики и людей, только осваивающих эту науку, предлагалась группа физических проблем. Эти проблемы были представлены в виде обычных задач изображений. От испытуемых требовалось сгруппировать эти проблемы по сходству. Как оказалось, новички объединяли их очень интуитивно, часто опираясь на поверхностные, несущественные признаки. В то же время эксперты правильно объединяли кажущиеся на первый взгляд совершенно различными проблемы. И делали они это на основе применения своих знаний о фундаментальных законах физики. Итак, успешность экспертов в определении проблем оказалась связанной с возможностью использования теоретических знаний (Андерсон, 2002).

В-седьмых – это неготовность перестроить образ ситуации в соответствии с изменением условий и требований деятельности. Как уже говорилось, ситуация, когда происходят быстрые изменения объекта профессиональных воздействий, является скорее правилом в работе специалиста. В этой связи ему необходимо уметь гибко перестраивать свои представления о периодически меняющихся условиях своей работы.

Трудности в изменении умственной картины ситуации может создавать, например, установка человека. В экспериментах Абрахама и Эдит Лачинсов испытуемому давали набор кувшинов различной емкости и неограниченное количество воды. Затем ему давались различные задачи по отмериванию нужного количества

жидкости. Экспериментаторы специально организовали серию опытов так, чтобы первые несколько задач были однотипными и решались одинаковым способом. Например, испытуемому давались три кувшина: А вместимостью 9 л, В – 42 л и С – 6 л. Необходимо отмерить 21 л. Решалась эта задача следующим образом: сначала наполняется сосуд В. Затем из него дважды наполняется сосуд С и один раз сосуд А. Остаток в сосуде В и составит 21 л. В следующих четырех задачах способ решения был тот же. Его можно выразить в формуле:  $x = B - (A + 2C)$ . Затем испытуемым предлагалась шестая задача: даны три сосуда А – 23 л; В – 49 л и С – 3 л. Надо получить 20 л. Оказалось, что многие стремились решать ее уже знакомым способом, хотя гораздо легче решить эту задачу по формуле  $x = A - C$ . Это происходило потому, что у принимавших участие в эксперименте людей складывалось стремление видеть проблему уже знакомым и хорошо зарекомендовавшим себя образом. То есть появилась установка, мешавшая изменению взгляда на проблему.

III. *Самоанализ процесса создания умственной картины.* В теме 1 мы обсуждали вопрос о том, что профессиональное самопознание (рефлексия) является источником развития специалиста. Вот почему неспособность объяснить собственные действия при построении умственной картины ситуации затрудняет развитие чувствительности специалиста к проблемам. Наоборот, специалист, понимающий, что помогает, и что мешает ему определять проблемы – это человек, который умеет управлять своими возможностями, интеллектуальными «ресурсами». Осведомленность специалиста о том, как сам он строит модель ситуации, помогает ему более эффективно решать эту задачу. Подробнее о роли профессиональной рефлексии см. тему 9.

III. *Отказ от создания умственной картины проблемы.* В работе специалиста мы можем обнаружить склонность к использованию стратегии типа «сначала – сделать, потом – подумать». При этом резко сокращается время на знакомство с ситуацией, ее понимание; человек склонен быстрее переходить к ее решению. Этот своеобразный метод «проб и ошибок» часто чреват серьезными трудностями. Так в экспериментах Д.Дернера было показано, что испытуемые, стремящиеся быстрее переходить к решению практической задачи и тратившие меньше времени на анализ ситуации, с большей вероятностью были неуспешными.

Далее рассмотрим *неинтеллектуальные факторы* усмотрения проблем.

Они довольно разнообразны. Это и индивидуально-типологические особенности человека (его темперамент), и особенности его мотивации (пристрастно относится человек к своей рабо-

те или выполняет ее как тяжелую необходимость), и черты его характера, и особенности человеческих эмоций. Все эти многообразные факторы проявляются, конечно, не только на этапе усмотрения проблем, но и в процессе всего решения человеком профессионально-практической задачи.

Влияние особенностей личности обнаруживается уже тогда, когда человек создает умственную картину проблемы. Каждому из нас хорошо знакомы примеры, когда человек, формулируя проблему, видит только свою точку зрения, он не способен понять, что могут быть и иные взгляды на проблему. Кроме того, в оценке ситуации такие люди руководствуются, прежде всего, собственными желаниями и целями, не замечая стремлений окружающих. Человек находится как бы в плену собственных потребностей и желаний.

Среди других неинтеллектуальных факторов особое место принадлежит эмоциям. Хотя число исследований, посвященных влиянию эмоций на мышление, относительно невелико, многие психологи не сомневаются, что это влияние весьма существенно. О.К.Тихомирову и Ю.Е.Виноградову удалось обнаружить, что эмоциональные состояния выполняют в мышлении различного рода регулирующие, эвристические функции (Тихомиров, 1984). Представим себе человека, выполняющего какую-либо деятельность (в том числе это может быть и профессионал-практик), на пути которой ему могут встретиться определенные проблемы. Анализируя информацию о предмете своей деятельности, строя модель управляемого процесса, практик выявляет и оценивает своеобразные проблемные точки, трудности, которые мешают достижению поставленных целей. Таких потенциальных проблем может быть достаточно много и задача специалиста здесь оценить степень сложности проблемы по сравнению с остальными, ответить на вопрос о том, имеет ли смысл углубляться в ее анализ. А может быть эта конкретная проблема не является столь уж актуальной? Может быть не следует уделять ей внимание? В этой связи удалось показать, что эмоции определенным образом регулируют мышление человека, как бы подталкивая его к анализу в нужном направлении. Благодаря эмоциональной регуляции в мышлении выделяется *зона оптимального поиска*, в пределах которой находится искомое решение задачи.



Положение о роли эмоций в инициации мыслительной деятельности было эмпирически подтверждено в экспериментах В.Е.Клочко. Испытуемым школьникам предлагался текст, который подавался как отрывок из художественного произведения. Он содержал в себе ряд противоречий, связанных с законами физики (см. текст в упражнении 1 главы 4). Вначале испытуемым давалось задание проверить грамотность текста. Когда тот сообщал о результатах задания, психолог интересовался, не заметил ли школьник какого-то противоречия, несоответствия в этом фрагменте. Если противоречие не обнаруживалось, то испытуемый получал второе задание – запомнить текст. После того, как испытуемый пересказал текст психологу, ему вновь задавался вопрос о противоречиях в содержании отрывка. Если и в этом случае противоречия не обнаруживались, то испытуемому давалась прямая инструкция – найти противоречие в тексте. В течение всего эксперимента у испытуемых фиксировалось эмоциональное состояние, косвенным показателем которого выступало электрическое сопротивление кожи (кожно-гальваническая реакция - КГР). Было обнаружено, что в момент прочтения противоречивых мест в тексте, либо при осознании этих противоречий (самостоятельно или после вопросов экспериментатора) у испытуемых отмечаются довольно сильные изменения кожного сопротивления. Это указывало на изменения эмоциональной оценки испытуемыми противоречивых частей в тексте. В некоторых случаях испытуемые, хотя и не могли отчетливо понять в чем противоречивость текста, ощущали это противоречие на неосознанном уровне в виде расплывчатых эмоциональных оценок: «что-то странное», «что-то мелькнуло», «что-то почувствовал» и т.п. Автор делает вывод, что эмоциональные оценки испытуемых выступают как важные ориентиры, которые указывают на местонахождение противоречия, как бы подсказывают ему, в чем проблема (Тихомиров, 1984).

В заключение этой главы хотелось бы привести некоторые размышления выдающегося американского исследователя интеллекта Р.Стернберга. Он справедливо указывает, что в реальном мире проблемы никто не нумерует, и около них не стоят вопросительные знаки как у задач в учебниках. Проблемы могут появляться где угодно: и вначале, и в конце, и в середине жизни.

Далее автор пишет: «Что же указывает на наличие проблемы? Однозначного отчета здесь нет. Но симптомы, как правило, в том, что система уже не работает так, как должна; что людям, включая и вас самих, как-то не по себе; что подходы, которые раньше давали одни результаты, сейчас приводят совсем к другим, гораздо менее приемлемым; что вы начинаете сдавать позиции среди конкурентов; и так далее. Когда люди неспособны вовремя распознать проблему, они бездействуют до тех пор, пока не становится слишком поздно и пока не приходится применять радикальные меры. Отрицание сим-

птомов серьезной болезни и запоздалое лечение, как правило, к добру не приводит.

**Интеллект успеха несовместим с пассивным ожиданием до тех пор, пока проблема не обрушивается на нас всей тяжестью. Обладатели такого интеллекта распознают существование проблемы до того, как она становится неуправляемой, и немедленно приступают к ее решению»** (Штернберг, 2000, с.194).

Именно решение практических проблем специалистом и станет предметом следующих разделов настоящей книги.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Поясните, в чем состоит актуальность и сложность этапа усмотрения проблем в деятельности специалиста?
2. Каковы интеллектуальные факторы чувствительности человека к проблемам?
3. Каковы неинтеллектуальные факторы этой чувствительности?

### **Задачи и упражнения:**

#### **Упражнение 1. Игра «Структурирование проблемного поля».**

В основе игры лежит использование метода «нормализации» (см. источник (Социальная психология, 2001)).

Основная цель игры – создать условия, в которых у участников появится возможность систематически проанализировать свои проблемы (профессиональные, учебные, бытовые и т.п.) увидеть их с новой точки зрения, актуализировать нетривиальные способы их решения.

Содержание и этапы игры определяются рядом оснований:

1. Участники обсуждают только те проблемы, которые выявили самостоятельно; процедура выявления проблем не должна вызывать у участников сомнений, поэтому поле проблем составляется ими самостоятельно, а не навязывается извне.

2. Отсутствует жесткая установка на принятие общего решения группы. Данная цель, как правило, обостряет противоречия во взаимодействии между «игроками» и нередко приводит к отказу от выполнения задания.
3. В связи с этим, основное содержание игры состоит не во взаимном убеждении участников в правильности своих позиций, а разворачивается в хорошо организованном обмене мнениями.

### Процедура игры.

Вначале каждому участнику игры (в нашем случае в ней может участвовать студенческая группа, как в целом, так и разделенная на части) предлагается сформулировать по пять наиболее серьезных препятствий, мешающих ему учиться<sup>2</sup>. «Игроки» выписывают формулировки на небольшие листки бумаги, по одной на отдельный лист. Эти листы не подписываются и сдаются ведущему.

Основная задача ведущего на этом этапе игры – организовать работу участников по упорядочиванию этого массива данных. С этой целью каждая карточка зачитывается им вслух, и участники указывают ведущему, к какой группе проблем ее отнести. Чтобы не возникало ненужных споров (см. основания игры 2,3) о том, куда следует отнести ту или иную карточку, надо учитывать мнения буквально каждого участника. Для этого каждая карточка, которая вызывает разногласия, дублируется в соответствии с числом точек зрения.

Итогом работы на этом этапе является классификация проблем группы (ее можно поместить на большом листе бумаги или на доске), которые объединяются в своеобразные узлы. Затем каждый узел просматривается «игроками» и ему подбирается название.

Далее группе дается задание установить причинно-следственные связи, соединяющие отдельные узлы проблем. Участ-

---

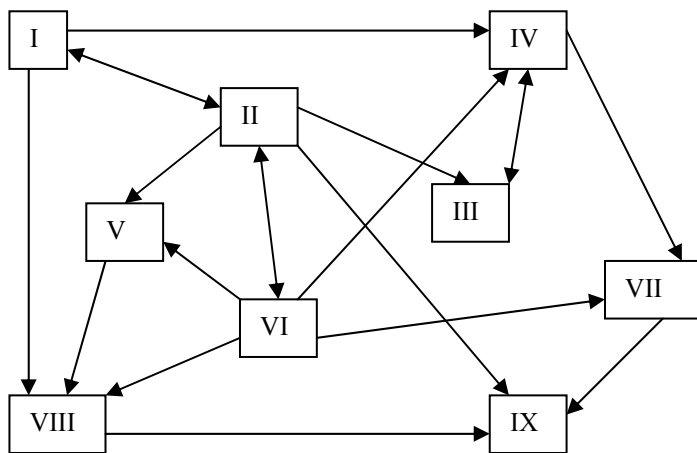
<sup>2</sup> В данном варианте игры рассматриваются проблемы именно учебного характера, поскольку они в большей степени знакомы студентам. В то же время содержание обсуждаемых трудностей может изменяться в зависимости от подготовленности, профессионального опыта, интересов «игроков». Заметим, что и со студентами можно провести подобное упражнение на профессионально значимом материале. Однако это потребует предварительной подготовки: например, подробного описания структуры, особенностей функционирования, достижений и неудач конкретного производственного предприятия, коммерческой фирмы, рабочего коллектива и т.п.

никам нужно начертить схему, где проблемные «точки» соединены между собой стрелками.

Например, сотрудники одной организации в ходе подобной игры выделили такие узлы проблем: I – диктат территориальных органов власти; II – проблемы управления организацией и ее структура; III – взаимоотношения в команде лидера; IV – система стимулирования и оценки труда; V – мотивация к труду; VI – профессионализм и квалификация персонала; VII – материально-техническая база; VIII – взаимоотношения с внешними партнерами; IX – расширение видов деятельности организации.

В результате структурирования проблемного поля получилась следующая схема (см. рис. 4).

В ходе установления системы причинно-следственных связей участники выявляют значимость тех или иных проблем, то, какие из них являются ключевыми, а какие – вторичными. Таким образом, создаются условия для систематического поиска продуктивных практических решений.



**Рис 4. Проблемное поле, структурированное методом «нормализации». I-IX – номера проблемных узлов; стрелками показаны причинно-следственные связи.**

На следующем этапе игры ведущий предлагает группе выделить из общего проблемного поля *проблемы-источники*. Их существенный признак состоит в том, что они преимущественно влияют на возникновение и развитие других проблемных узлов. Их достаточно

легко обнаружить в сконструированном проблемном поле. Для этого нужно посмотреть, из каких проблемных узлов исходит наибольшее количество стрелок и наименьшее привходит в них. Таким образом, ключевые проблемы сами являются причинами каких-либо других проблем и в то же время не являются их следствиями.

Противоположными по значимости проблемам-источникам являются *проблемы-тупики*. Они сами обусловлены существованием других проблем и, в свою очередь, слабо влияют на них. Их также легко обнаружить на схеме. Проблемы-тупики – это узлы проблем, на которых сходится значительно больше причинных связей (привходящие стрелки), чем исходит связей-следствий (исходящие стрелки). Противопоставление проблем-источников и проблем-тупиков может оказаться весьма полезным<sup>3</sup>.

Так, игроки, входящие в уже упомянутую группу, на этом этапе работы неожиданно для себя обнаружили, что занимались преимущественно решением проблем-тупиков, вместо того, чтобы заниматься проблемами –источниками. Осознание этого факта способствовало выработке в данной группе более продуктивных решений относительно организации своей дальнейшей работы.

Следующий этап, который оказывается весьма информативным в плане выявления особенностей проблем, - ранжирование проблемных узлов по их «весу» (значимости с точки зрения достижения основных целей группы). Наиболее «тяжелыми» считаются узлы, где сгруппировано наибольшее количество карточек с частными проблемами. Далее нужно соотнести между собой «тяжелые» проблемы и проблемы-источники, которые могут не совпадать.

Полезным для корректировки системы рангов «тяжести» проблем может оказаться также процедура соотнесения выделенных проблем с теми целями, которые преследуют в своей реальной деятельности участники группы. Конечно, эта процедура предполагает, что «игроки» должны предварительно осознать и четко сформулировать цели своей учебной (профессиональной) деятельности.

Формализовать этот этап можно в виде такой небольшой таблицы (см. таблицу ниже).

Затем подводятся итоги игры. Формулируются основные выводы относительно полезности подобной процедуры для решения практических задач. Участники высказывают свои рефлексивные суж-

---

<sup>3</sup> Используя приведенный здесь пример схемы проблемного поля, попытайтесь обнаружить, какие проблемные узлы являются источниками, а какие – тупиками.

дения относительно хода упражнения. Ведущий может направлять их самоанализ следующими вопросами: Что понравилось и что не понравилось во время игры? Почему? Испытывали ли «игроки» какие-либо затруднения? Если да, то на каких этапах игры это происходило? Какие эмоции переживали участники? и т.д.

Формулировка цели работы (профессиональные цели)	Проблема (проблемы), мешающие ее достижению	Значимость цели и проблем (ранг)

Результаты игры можно использовать как определенный задел для организации дальнейших занятий с целью выработки групповых решений обнаруженных проблем.

## Глава 4. Целеполагание в мышлении профессионала

### Теоретическая справка

Когда специалист осознал проблему, он находится в положении сказочного героя, которому надо «пойти туда, не знаю куда и найти то, не знаю что». Вот почему при разрешении проблемы профессионалу нужно обязательно выяснить то, что ему известно и то, что он должен найти. Тогда проблема становится задачей, в которой определено данное (известное) и искомое (неизвестное). Переход проблемы в задачу в мышлении специалиста предполагает постановку им целей своей работы. Процесс формулирования целей деятельности является неотъемлемым звеном в работе профессионала-практика. Не случайно практическое мышление, которое регулирует такого рода деятельность, рассматривается в психологических исследованиях как процесс создания планов, поиска схем действий, разработки целей деятельности. Человек не может обходиться без целей, иначе как он будет выполнять свою работу? Люди обдумывают мероприятия и принимают решения именно на основе целей. Цель – это своеобразный ориентир, указывающий направление действиям практика.

Формулирование целей работы специалистом рассматривается как один из центральных этапов его труда и в то же время как один из ключевых элементов его подготовки. Если обратиться к весьма многочисленным пособиям и учебникам по тематике менеджмента, педагогической работы, управленческой деятельности, то можно обнаружить там ряд настойчивых пожеланий авторов к будущему специалисту: «лучше формулируйте цели своей деятельности»; «определите то, чего вам нужно достичь»; «конкретизируйте свои намерения» и т.п.

Казалось бы, внимание ученых и методистов к этому аспекту работы специалиста должно стать тем условием, благодаря которому происходит полноценное освоение будущими профессионалами умения ставить цель. Однако на деле картина получается иная. Оказывается, что не только новички, но и довольно опытные специалисты не умеют правильно формулировать цели своей деятельности.

Автору эта проблема хорошо известна на материале педагогической деятельности. Студенты-педагоги еще в аудитории учатся планировать урок, когда изучают курс методики преподавания сво-

его предмета. Затем та же работа продлевается уже вживую на педагогической практике в школах. При написании так называемого плана-конспекта урока студент должен обязательно включить в него и цели, которые он хочет достичь. Чаще всего от студента требуется сформулировать цели обучения и воспитания. Вот здесь то и начинаются мучения будущего педагога. Оказывается, многие подходят к этому этапу разработки планов очень формально и поэтому просто не способны внятно объяснить, каковы же их действительные цели на будущем уроке.

Например, студенты часто пишут в своих планах, что стремятся «развивать познавательную активность школьников на уроке». Что ж, это нужное дело! Но только цель сформулирована неконкретно. Ведь «познавательная активность школьника» включает в себя массу разных сторон: его восприятие, память, мышление, воображение, познавательные мотивы и интересы, его способы учебной работы, творческие процессы и это список можно продолжать долго. Ясно, что «всю познавательную активность» за один урок развить при всем желании не удастся. Мне неоднократно приходилось задавать студентам на практике уточняющие вопросы по этому поводу. Но, увы, картина почти не менялась. Некоторые пытались уточнять цель примерно так: «Я бы хотел, развивать их мышление». Но ведь и развитие только одного мышления – это огромный пласт работы для учителя. Развитию чего хочет содействовать будущий учитель? Если мыслительных операций, то каких конкретно? Если стилей мышления, то каких именно? Может быть он предполагает развивать логические приемы мышления? Почти всегда эти вопросы остаются без ответа. Проблема еще и в том, что недостатки целеполагания у студентов-практикантов остаются, как правило, без внимания со стороны их более опытных коллег – школьных учителей, которые помогают студенту приобщиться к педагогической профессии<sup>1</sup>.

Конечно, некачественное целеполагание создает многочисленные трудности в принятии практически значимых решений. Поэтому попытаемся разобраться, в чем состоят ошибки при постановке целей.

**Первая ошибка** – это формулирование цели в виде отрицательного суждения. Например, руководитель фирмы ставит следующую цель: «Я хочу, чтобы в моей организации не было ненужных работников, которые даром едят свой хлеб». Однако, такая цель весьма неопределенна, ведь остается неясным, какие же работники нужны ему на самом деле. В этом случае наш «управленец» встретит существенные препятствия в организации работы отдела.

---

<sup>1</sup> Вероятно, подобное положение дел характерно и для прохождения практики и по другим практическим специальностям, где требуется умение развернуто и четко ставить цели работы.



Поскольку отрицательная цель гораздо менее определена, чем положительная, профессионал должен отказаться от формулирования целей подобного рода или превратить их в положительные цели: важно не то, чего я хочу избежать, а то, к чему я стремлюсь.

Вторая ошибка — постановка слишком глобальных целей. Например, адвокат на судебном процессе формулирует цель: «отстоять интересы своего клиента в суде». Но, имея лишь такую цель, очень трудно планировать свои действия. Ведь отстаивание прав клиента может осуществляться самыми разными способами. Здесь остается неясным, что все-таки необходимо делать, чтобы защитить его. Приведенный пример о студентах-педагогах — наглядная иллюстрация этой ошибки. Не понимая в точности, что же они стремятся развивать у школьника, студенты не могли ответить и на вопрос о том, каким образом (при помощи каких педагогических приемов, средств, методов) они предполагают достигать своих целей. Отсюда можно сделать вывод о том, что адекватно сформулированные цели уже сами по себе указывают на пути разрешения профессиональной проблемы.

Третья ошибка — постановка неясных целей. Они отличаются от глобальных целей тем, что в них отсутствует четкий критерий, позволяющий судить о том, достигнута цель, или — нет. Здесь специалист не знает точно, как должно выглядеть будущее состояние, главное то, что оно должно быть «другим». Например, чиновник, возглавляющий отдел кадров, формулирует цель: «Моё подразделение должно работать как можно более эффективно». Сразу возникает ряд вопросов. Во-первых, что значит более эффективно? Ведь эффективность работы любой организации или её подразделения определяется многими показателями: это и объективные результаты, достижения работников, и их субъективная удовлетворенность своим трудом и отношениями с коллегами, и авторитет подразделения в глазах других структур данной организации и многое другое. Во-вторых, эффективно по сравнению с чем? Если с предыдущим состоянием дел, то каково оно? Что конкретно в работе подразделения нуждается в изменениях? То есть эта неясная цель включает в себя множество более частных целей, которые остаются за пределами осмысления специалиста. Критические заме-

чания в этом случае во многом подобны тем, что можно высказать в случае постановки слишком глобальных целей.

Теперь о том, чем грозят практику эти ошибки.

Во-первых, неконкретно поставленная цель существенно затрудняет оценку специалистом своих профессиональных достижений. Специалист не может оценить, реализовал ли он в своих мероприятиях запланированные задачи и насколько близок он к искомой цели. Почему? Потому что оценка результатов труда производится через их сравнение с тем, что было намечено, т.е. с целью или целями. Следовательно, если специалист плохо представляет себе то, к чему стремился, он не понимает насколько продвинулся к конечному состоянию работы. Результат не с чем сравнить! Кроме того, в этом случае бессодержательной оказывается и профессиональная рефлексия. Не понимая, успешен он или нет, специалист не знает, что нужно анализировать успехи или неудачи. Получается, что практик ограничен в возможностях профессионального саморазвития.

Во-вторых, недостаточная «декомпозированность» цели создает трудности и ошибки в самом процессе планирования. Ведь содержание целей деятельности дает практику ответ на вопрос о том, что необходимо достичь, к чему стремиться. Основное содержание плана отвечает на вопрос: «Как достичь чего-либо». В этом смысле мышление практика при построении плана своих действий в значительной степени регулируется, направляется поставленными целями, их качеством и содержанием. Следовательно, неясно поставленная цель отрицательно влияет на качество плана, а впоследствии и его исполнение.

Четвертая ошибка целеполагания – недоучет сложных соотношений между частными целями. Мы помним, что, решая какую-то одну проблему, профессионал, как правило, определенным образом воздействует и на состояние других проблем (см. главу 2). Так, маркетолог, разрабатывая эффективную рекламу, не только, в конечном счете, приносит доход фирме, но и косвенно влияет: на ее репутацию в среде потребителей (вспомним модное сейчас понятие брэнда); на возможные доходы сотрудников предприятия, свое собственное положение в этой организации; положение предприятия по отношению к конкурентам и т.д. Важно, что эти воздействия могут иметь разный знак: как положительный, так и отрицательный. В том случае, если достижение одной цели

положительно связано с достижением другой имеет место позитивное влияние решения одной проблемы на решение других (так происходит в приведенном выше примере). Однако часто дела обстоят совершенно по-другому. То есть достижение одной частной цели отрицательным образом сказывается на достижении другой.

В одной стратегической игре, где на компьютере моделируются реальные управленческие задачи, (этот метод используется для изучения мышления профессионалов-практиков) испытуемые управляли небольшим городом. У одного такого «мэра» возникла проблема – плохое обеспечение транспортом окраин. Жители не могли нормально добираться в центр города. Он с усердием принялся решать эту задачу. Однако, как только транспортное сообщение было налажено, тут же резко снизилась прибыль магазинов на окраине, и город стал меньше получать налогов в казну. Дело в том, что жители окраин предпочитали ехать в центр (теперь это можно было делать без затруднений), где выбор товаров был лучше (Дернер, 1997).

Таким образом, достижение испытуемым одной цели (налаживание транспорта) отрицательно сказалось на достижении другой (пополнение городской казны).

Как показывают наши исследования ошибки, целеполагания – это к сожалению весьма типичное явление. В проведенном исследовании были изучены ошибки в формулировании целей у студентов-педагогов, планирующих уроки на основе приведенной выше типологии (Фомин, Земляникина, 2006). Прежде всего, это **«подмена цели»**. В работах студентов эти подмены выглядели как приписывание себе самому тех целей, которых на уроке должны достигать школьники. Например, вместо того, чтобы описывать в плане цели работы педагога, студент писал «изучить силу трения»; «повторить пройденный материал»; «изучить природу нашего края»; «изучить свойства ареалов» и т.д. Следующая категория – **«неясность цели»**. Например, «знакомство с культурой Франции»; «воспитание силы характера»; «дальнейшее развитие речи»; «воспитывать дисциплинированность»; «воспитывать любовь к Родине»; «продолжить формировать чувство уважения к предкам» и т.п. Еще одна категория – **«глобальность целей»**. Например, «формировать на уроке мышление у учащихся»; «развитие памяти, внимания»; «формирование научной картины мира»; «развитие воображения» и т.д. Наконец, была использована еще одна категория – **«формулирование цели в виде отрицательного суждения»**. В нашем исследовании подобных ошибок обнаружено не было. Были получены следующие результаты. Из этих трех групп ошибок 15% составили ошибки подмены целей. Чуть больше встречались ошибки постановки неконкретных целей – 20%. Наибольший процент ошибок обнаружился по категории «глобальные цели» – 65%. Таким образом, самой серьезной сложностью в целеполагании у студентов-педагогов является расчленение общих, глобальных целей на более конкретные. Хотя в нашем исследовании в центре внимания были именно ошибки в постановке целей, мы все же обратились и к анализу того, насколько вообще студенты способны ставить цели правильно. Результаты получились просто удручающими: только 3-4 случая постановки целей в планах студентов, дающих уроки, можно отнести к относительно верным.

Знание ошибок в постановке целей порождает соответствующие правила их формулирования. К ним можно отнести следующие:

- а) формулируйте цели только в форме положительных высказываний;
- б) старайтесь «расчленять» слишком глобальные цели на более конкретные;
- в) проясняйте цели, уточняйте критерии их достижения;
- г) учитывайте противоречия между целями.

Итак, ошибки целеполагания важно вовремя обнаружить и исправить. В этом деле может помочь знание своеобразных «симптомов» поведения практика, которые указывают на его трудности в формулировании адекватных целей. Знание этих признаков пригодится как при анализе деятельности другого человека (например, в роли руководителя Вы оцениваете решения подчиненного), так и при самоанализе.

Первая группа симптомов связана с недостаточной конкретизацией целей. Как правило, это различного рода д е ф о р м а ц и и ц е л е й и соответствующего им процесса принятия решений. Так, это может быть подмена целей в процессе работы. В этом случае, например, менеджер вместо того, чтобы заботиться о благополучии организации, начинает доказывать коллегам, что он вполне соответствует занимаемой должности. В этом случае одна цель (благополучное функционирование фирмы) неосознанно подменяется другой, (я докажу, что я лучше всех). В этой ситуации его совершенно перестает волновать, что же в самом деле происходит с фирмой, в которой он работает. Ясно, что это могут быть самые разнообразные подмены целей, отрицательно сказывающиеся на результатах работы.

К этой же группе можно отнести и х а о т и ч е с к о е п о в е д е н и е – «поведение аварийной службы» (Дернер, 1997). В этом случае человек начинает решать случайно попадающиеся ему на глаза проблемы, ведь ему непонятно, что на самом деле нужно делать, поскольку цель сформулирована нечетко. При этом человек решает прежде всего те проблемы, которые очевидны (отбираются проблемы, бросающиеся в глаза) для него, и те проблемы, в решении которых он считает себя компетентным.

В уже упоминавшемся эксперименте одна из испытуемых, исполняя роль «мэра», так увлеклась решением проблем работы с неуспевающими детьми в шко-

ле (кстати сказать, она была специалистом в этой области), что напрочь забыла обо всем остальном.

Интерпретируя поведение этой женщины, можно сказать, что здесь практик решает не те проблемы, которые в действительности н у ж н о решать, а те, которые он с п о с о б е н решить, пусть даже они будут и не слишком важными.

Такая фиксация профессионала на ложных проблемах часто приводит к тому, что человек не замечает настоящих проблем, вскрыть которые оказывается значительно сложнее. Здесь же у практика возникают трудности с предвидением будущих проблем, поскольку он весь зятанут, погружен в настоящее, реагирует только на насущные и кажущиеся ему значительными дела (поведение аварийной службы).

Другая группа «симптомов» связана с недостаточным учетом со стороны специалиста сложных отношений между целями. Чаще всего это характерно для ситуации, когда достижение одних целей противоречит реализации других.

Например, в конце 80-х годов в нашей стране введение рыночных отношений рассматривалось политической элитой как благо и важнейший фактор повышения благосостояния граждан. Однако на деле произошло совершенно обратное. Большинство населения оказалось за чертой бедности. Так, достижение «благих» целей обернулось серьезным ухудшением положения. В этой ситуации многие политики правящей группы стали говорить о временных трудностях переходного периода и необходимости потерпеть до лучших времен. Затем сам этап трудностей и лишений стал рассматриваться политической элитой как закономерный и даже необходимый! Вспомним пример так называемой «шоковой терапии» (резкого, в несколько раз повышения цен) в начале 1992 года, которое называлось этими политиками единственным средством оживания экономики.

Это типичный пример и н в е р с и и целей, когда достигнутая цель (которая совершенно отличается от того, что вначале было заявлено) объявляется важным и полезным достижением. В нашем случае инверсию можно резюмировать так: начальная цель - «рынок как средство улучшения благосостояния народа»; затем резкое ухудшение положения людей в связи с событиями 1992 года; затем этот результат рассматривается как «необходимый и важный этап экономического развития страны».

Чтобы как то объяснить противоречия между начальной и реально достигнутой целями, люди могут прибегать к различного рода словесным уловкам, когда это п р о т и в о р е ч и е о т р и ц а е т с я н а с л о в а х .

Приведем пример. В одной из компьютерных игр, где моделировалась деятельность по управлению государством, участник игры попал в следующую ситуа-

цию. С одной стороны, он чувствовал внешнеполитическую угрозу, а с другой – должен был решить проблему безработицы. Как же он действовал? Сначала он решил ввести всеобщую воинскую обязанность. Однако, затем вспомнил, что заявлял ранее о недопустимости усиления военных. Налицо конфликт целей. Он решил его достаточно «оригинально». Этот человек заявил примерно следующее: «Я ввожу *добровольную* воинскую *обязанность*. Они сами должны это понимать (Имеется ввиду народ)» (Дернер, 1997).

Таким образом, на словах объединяются несоединимые вещи. В этой же связи интересно вспомнить о том, как проходили «свободные» выборы «на безальтернативной основе» в СССР.

Наиболее опасным «симптомом» в случае недоучета противоречий между частными целями деятельности и в случае получения негативного результата является **выдвижение специалистом «теории заговора»**. Часто человек стремится объяснять неудачи в достижении целей не собственной некомпетентностью, а некими «злыми силами, которые помешали ему довести начатое дело до конца». Вспомним масштабную практику поисков врагов народа в 30-е – 50-е годы в нашей стране. Все неудачи и ошибки управления объяснялись происками вредителей и шпионов. И сегодня это излюбленный способ объяснения собственных неудач многими политиками и ответственными чиновниками. Постоянно можно слышать по радио, читать в газетах, видеть как, выступая в телевизионных передачах, какой-нибудь политик, объясняя провал того или иного мероприятия, говорит о неких силах, саботирующих его лучшие начинания. Словосочетание «третья сила» часто можно услышать, когда стороны в политических переговорах стремятся объяснить их провал. Подобная установка у практика - тревожный признак и, скорее всего, говорит о недостаточном профессионализме работника.

Почему люди создают теории заговора, инвертируют цели и отрицают противоречия между намеченным и достигнутым? Все это примеры попыток с а м о п р а в д а н и я , то есть стремления какими-то благовидными предлогами объяснить собственные ошибки и неудачи. Чтобы понять причины этого стремления, нам нужно обратиться к одной чрезвычайно интересной теории. Это *концепция когнитивного диссонанса*, автором которой является психолог Леон Фестингер. Когнитивный диссонанс – это состояние психологического напряжения, дискомфорта, возникающее тогда, когда у человека одновременно имеются две противоречащие друг другу когниции (идеи, мнения, убеждения и т.п.).

Например, чиновник, берущий взятки, находится в состоянии когнитивного диссонанса. У него может существовать противоречие между следующими когнитивиями: «Я беру взятки» и «Брать взятки незаконно и аморально».

Поскольку появление такого противоречия вызывает у человека неприятные ощущения, то он стремится всячески от него избавиться или по крайней мере уменьшить диссонанс. Потребность избавиться от диссонанса можно рассматривать наравне со стремлениями уменьшить жажду или голод. В приведенном примере чиновник, например, может отказаться брать взятки, и тогда диссонанс исчезнет и вместе с ним состояние психологического дискомфорта. Увы, в жизни часто случается по-другому. Люди, попадая в состояние когнитивного диссонанса, уменьшают его путем псевдоразумных действий и рассуждений. Коррумпированный чиновник, чтобы уменьшить психологическое напряжение от диссонанса, может убеждать себя в том, что: «Зарплата маленькая, а нужно кормить семью» или «Что я рыжий, что ли? Все берут взятки, а не только я» или «Это вообще не я беру взятки, а посетители их мне буквально всовывают» или «Сейчас такие времена, не брать просто глупо» и т.п. Все эти рассуждения, конечно, уменьшают диссонанс, но не делают поведение этого специалиста более эффективным. Ведь он по-прежнему плохо исполняет свои обязанности, а фактически остается преступником.

Обратите внимание на пример инверсии целей, который я привел выше. После провала рыночных реформ у людей, создавших это положение, возникло противоречие между целью и результатом: «Наша цель – повышение благосостояния народа» и «Благосостояние людей сильно снизилось». Как мог представитель власти, ответственный за происходящее в стране, уменьшить это противоречие? Очень просто! Можно попытаться убедить себя, что трудности – это временное явление, а еще лучше, что оно возникло закономерно и даже запланировано. Стремление политиков представить отрицательный результат при достижении целей как закономерный итог работы – типичный пример самооправдания, через уменьшение когнитивного диссонанса. Отмечу еще раз. Подобное поведение неадаптивно, оно препятствует реальному решению практических проблем специалистом.

Ученик Фестингера Эллиот Аронсон несколько видоизменил теорию диссонанса. Он считает, что мы стремимся уменьшать противоречия не столько между любыми логически несоответствующими идеями или мнениями, сколько уменьшить противоречие между какой-либо идеей и представлением о себе как о положительном и разумном человеке. То есть диссонанс наиболее силен тогда, когда существует угроза нашей положительной самооценке (Аронсон, 1999).

Например, у чиновника, который берет взятки, представление «Я беру взятки» наиболее сильно противоречит идее (и, следовательно, вызывает наиболее сильный душевный дискомфорт) о том, что «Я хороший и честный человек».

Аронсон делает в связи с этим очень важный вывод: «эффекты диссонанса максимально сильны, когда люди чувствуют сильную ответственность за свои действия и их действия имеют серьезные последствия» (там же, с.220). Следовательно, в этом случае можно ожидать и большего стремления специалиста к неразумному самооправданию и искажению своих представлений о сути профессии в целом и ее целей в частности. Типичная иллюстрация – «теории заговора», которые предпочитают создавать именно те специалисты, работа которых чрезвычайно ответственна. Отмечу, что концепция когнитивного диссонанса неплохо объясняет и многие другие неожиданные эффекты человеческого мышления и поведения. Поэтому к данному понятию мы еще вернемся в других главах.

Итак, причиной недостатков в постановке целей, их деформаций и подмен является не только «дурное» мышление. Целеполагание не является исключительно умственным явлением. В психологии деятельности считается, что цель деятельности всегда тесно связана с теми потребностями и мотивами, которыми руководствуется человек. Конечно, существует и объективное (т.е. независимое от желаний и предпочтений человека) содержание цели. Однако оно наполняется для специалиста определенным смыслом<sup>2</sup>, когда он «соединяет» цель со своими личными устремлениями. Например, ведущая цель деятельности учителя – создание условий для развития и саморазвития личности растущего человека. Но смысл в

---

<sup>2</sup> В психологии деятельности этим термином обозначается переживание человеком особой значимости события, предмета, которое возникает когда это событие или предмет как бы задевают наши потребности и желания. Подробнее это понятие обсуждается в главе 9.



нее можно вкладывать совершенно различный. Педагог, глубоко убежденный в том, что «к добру можно привести только силой», будет считать главными условиями развития личности школьника тотальный контроль за ним и ответное подчинение ребенка. Особенно эта уверенность будет твердой, если она подкрепляется плохо осознанным мотивом управлять жизнью всех окружающих его людей: близких, знакомых, и, конечно, своих учеников. Так благая цель может наполниться смыслом, который противоречит сути благородной профессии учителя. Итак, рассматривая процесс постановки целей, не следует сбрасывать со счетов личностные факторы целеполагания: потребности, мотивы и эмоции. Проиллюстрируем их влияние данными психологических исследований.

В эксперименте Ю.Е.Виноградова, Д.Н.Долбнева и Ю.В.Стеклова трем группам испытуемых предлагалось решить одну и ту же задачу под названием «Три квадрата». Испытуемым предъявлялось изображение конфигурации из спичек, которые были сложены в 6 равных квадратов. Затем давалось задание: «Убрать 4 спички таким образом, чтобы осталось 3 квадрата». В процессе решения задачи испытуемые размышляли вслух и, в том числе, рассуждали о целях своих действий со спичками. Во время работы у испытуемых фиксировали ряд показателей целеобразования: количество целей, их оригинальность, способ представления цели и др. Различие между группами испытуемых заключалось в том, что в первой группе испытуемые получали задачу без дополнительных условий (они не знали, что хотят изучить психологи), во второй группе им говорилось, что у них изучается умственная одаренность. В третьей группе опыты проводились в маленьких группах (по 5 человек), в которых испытуемые соревновались между собой. Было обнаружено, что испытуемые второй группы сформулировали в 1,6 раза больше целей, чем испытуемые первой группы. А количество целей у испытуемых третьей группы превышало показатель первой группы в 4 раза. Кроме того, испытуемые второй и третьей групп превосходили испытуемых группы 1 и по постановке оригинальных целей (Психологические механизмы целеобразования, 1977).

Эти результаты можно объяснить тем, что во второй и третьей группах испытуемые руководствовались гораздо более значимыми мотивами, чем в первой. Ясно, что демонстрация своей умственной одаренности или успех в соревновании с другим гораздо сильнее побуждали участников эксперимента, чем простое указание ученого-психолога решить задачу. Приведенные данные можно попытаться перенести и на область процессов целеполагания профессионала. Весьма вероятно, что специалист, руководимый более сильными побуждениями (не только заработной платой, но и интересом к своей работе), будет стараться ставить более оригинальные

и содержательные цели, будет стремиться конкретизировать свои представления о будущем результате.

В последующих исследованиях, которые проводились на материале решения комплексных задач, связь между особенностями мотивации и целеобразования была подтверждена.

В работе А.В.Коротковой испытуемые выступали в роли руководителей производства кондитерской продукции. Они работали с компьютерной программой «Фабрика». В этой программе, как и в других подобных задачах, предложенных Д. Дернером, моделировалась сложная сетевая система взаимосвязанных переменных. Испытуемые должны были за 12 месяцев условного времени превратить убыточное предприятие в прибыльное. Одним из этапов исследования был анализ того, как различная мотивация испытуемых сказывается на формулировании ими целей своего взаимодействия с программой.

Выделились два типа мотивации испытуемых: «процессуальная» и «результативная». В том случае, если у испытуемых доминировали «процессуальные» (фактически познавательные) мотивы, у них преобладали цели, связанные с изучением компонентов и связей между ними в сложной динамической системе (гностические цели). Другими словами, эти испытуемые стремились, прежде всего, понять, как устроена компьютерная шоколадная фабрика. Реализация этой промежуточной цели давала им возможность создать адекватное представление о строении фабрики и лучше справиться с конечной задачей – получить прибыль. Испытуемые с преобладанием «результативной мотивации» были сильно ориентированы на получение конечного результата. Они думали не столько о том, чтобы разобраться в сложной, непрозрачной ситуации, сколько о получении доходов или снижении убытков. Цели, которые они ставили перед собой, не отражали необходимости изучить особенности устройства фабрики, а были связаны только с конечным практическим результатом. Они наиболее эмоционально реагировали именно на увеличение или уменьшение капитала, а не на открытые связи внутри сложной системы. В итоге они оказались менее продуктивными в управлении фабрикой (Короткова, 2004).

В рамках этого же подхода влияние эмоциональных состояний на процессы образования целей были изучены в цикле экспериментальных исследований, проведенных И.А.Васильевым (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980).

В экспериментах приняли участие весьма необычные испытуемые – слепые шахматисты. Это обстоятельство позволило экспериментатору помимо рассуждений испытуемых тонко фиксировать их движения с шахматными фигурами при помощи так называемой циклографической методики. Попутно у испытуемых фиксировался показатель КГР, который рассматривался как индикатор эмоциональной активации человека, решающего мыслительную задачу. Испытуемым предлагались шахматные позиции и формулировались различные требования: «поставить мат в два хода», «найти лучший ход за белых» и т.п. Неопределенность конечной цели побуждала испытуемых самостоятельно формулировать важные промежуточные цели, без которых невозможно было решить шахматную позицию. Выяснилось, что формулирование этих промежуточных целей является эмоционально окрашенным процессом. Чем в большей степени промежуточная цель соответствует требованиям конечной цели, тем выше интенсивность эмоциональной активации, которая фиксируется в показателе КГР. Эмоции как бы подсказывают испытуемому, какая из возможных промежуточных целей в максимальной степени приведет к конечному результату.

В результате этих исследований стало ясно, что интеллектуальные эмоции (удивление, чувство противоречия, сомнения, уверенность, догадка, переживания результата решения) являются важным фактором образования целей. Можно предполагать, что переживания профессионала-практика в процессе целеобразования способствуют своеобразному эмоциональному выделению наиболее значимых замыслов, предопределяющих в конечном счете успех в достижении общих целей.

В свете изложенного в данной теме материала становится очевидным, что каждому практику, взаимодействующему со сложным фрагментом реальности и влияющим на него (будь это коллектив работников, школьный класс или динамическая ситуация рынков сбыта) необходимо, прежде чем принимать решения, составить более или менее ясное представление о частных целях своей деятельности и помнить о ряде трудностей, мешающих качественному целеполаганию.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Поясните необходимость качественного целеполагания в работе специалиста-практика (на материале избранной специальности).
2. В чем состоит сущность ошибок в процессе постановки целей?

3. Каковы последствия-«симптомы» некачественного целеполагания?
4. Какова роль некогнитивных факторов в постановке целей?

### **Задачи и упражнения**

**Упражнение 1.** Преобразование отрицательной цели в положительную.

Попробуйте преобразовать следующие негативные высказывания в позитивные:

«Я не хочу быть дурным специалистом»;

«Я не хочу раздражаться»;

«Я не желаю выглядеть посмешищем в глазах своего руководителя»;

«Я не собираюсь хвататься за голову после принятия этого решения»;

«Реклама, которую я собираюсь сделать, не должна надоедать потенциальным покупателям»;

«Отдел, которым я руковожу, ни при каких обстоятельствах не может быть объектом критики»

Попробуйте вспомнить (или сконструировать самостоятельно) случаи, когда окружающие Вас люди формулировали цели в отрицательной форме. Особенно важно, если Вы вспомните, какие-нибудь примеры, относящиеся к выбранной (или осуществляемой) Вами профессиональной деятельности. Можно ли аналогичным образом преобразовать эти цели?

**Упражнение 2.** Конкретизация цели в различных системах кодирования (визуальной, аудиальной и кинестетической).

Это упражнение основано на приеме, предложенном специалистами в области нейро-лингвистического программирования<sup>3</sup>. По их мнению, важно понимать, что желаемый результат (цель) лучше всего выразить словами, описывающими то, что мы увидим, услышим, почувствуем, когда достигнем успеха. Для того, чтобы кон-

---

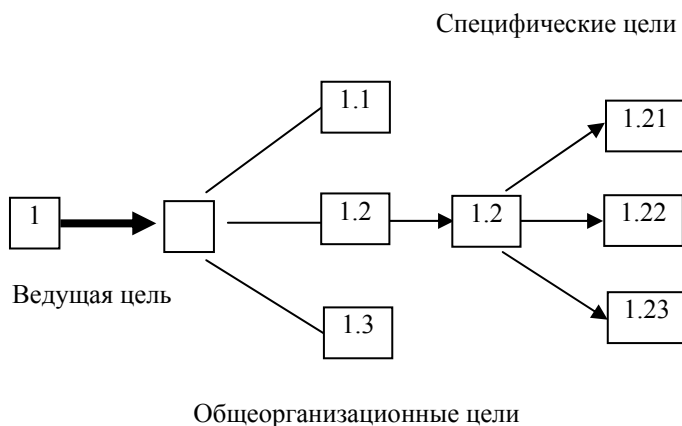
<sup>3</sup> Нейро-лингвистическое программирование (НЛП) – одна из новейших психотехнологий, помогающих организовать эффективное общение, дающее возможность самоизменения (личностного, профессионального и т.д.) через анализ и трансформацию собственного опыта - представлений об окружающем мире и себе самом, поведении людей, ситуациях и их причинах.

кретизировать достаточно глобальную цель, необходимо ответить на три вопроса: «Что я увижу, когда достигну результата?» (визуальная система представления информации); «Что я услышу?» (аудиальная система) и «Что я почувствую?» (кинестетическая система) (Подробнее см. Горянина, Масалков, 1999).

Если взять пример из опыта работы преподавателя, то можно услышать примерно следующее: «Если я заинтересую своих студентов новым материалом, то **уввижу** их внимательные глаза, улыбки, **услышу** вопросы по поводу темы занятия, возгласы «Как интересно» и просьбы «Расскажите еще». При этом я **почувствую** тепло и легкость в груди, радость и удовлетворение, прилив сил». Обратите внимание, что эти формулировки одновременно являются и критериями достижения целей.

### Упражнение 3. Декомпозиция комплексных целей.

Для того, чтобы расчлениить сложную и, как правило, более абстрактную цель на ряд более простых и конкретных, можно использовать прием построения «дерева целей», часто рекомендуемый менеджерам. Здесь система целей и подцелей представляется графически в виде более или менее крупных «ветвей» (Подробнее см. Основы менеджмента, 2001). Пример такой графической систематизации целей можно увидеть ниже на рисунке 5.



**Рис 5. Графическое изображение «дерева» целей.**

Однако, с учетом знания о возможных противоречиях в целях, следует несколько модифицировать этот прием и на схеме обозначить те цели, достижение которых может привести к отдалению в достижении других. Ясно, что в случае обнаружения противоречивых целей, необходимо найти компромисс в их достижении. Применительно к нашей схеме эти противоречия могут выявиться как «по горизонтали» (между более общими и более частными целями), так и «по вертикали» (между целями одного порядка).

Разберем декомпозицию более общей цели в частные на конкретном примере. Так, учитель, планируя урок, может ставить перед собой общую цель «способствовать развитию познавательной активности школьников». В свою очередь эта цель может быть конкретизирована на более частные, но все же достаточно большие «блоки». С одной стороны, познавательная активность включает в себя «формирование учеников нужных знаний и умений обращаться с этими знаниями». С другой стороны, учителю нужно заботиться и о том, чтобы побуждать учеников усваивать знания и способы действия. Поэтому выделяется еще одна промежуточная цель – «формирование учебной мотивации»: интереса школьников к предмету, желания изучать его.

Далее эти цели могут подразделяться на более частные. Например, учитель может сосредоточиться на «формировании познавательной мотивации учения», а затем конкретно определить то, какие виды учебных мотивов он намерен поддерживать и развивать на предстоящем уроке: «широкие познавательные», «учебно-познавательные» или «мотивы самообразования». Вместе с тем, нужно учесть и противоречия в целях. Ясно, что за сорок минут урока невозможно достичь всех частных целей одновременно. Реализация одной из них (например, формирование какого-либо приема умственной деятельности) будет происходить в ущерб другим из-за нехватки времени. Для решения практических задач это нормальное явление. Поэтому «дерево целей» вовсе не обязательно должно быть прямым указанием к действию. Какие-то из конкретизированных целей могут быть осуществлены в первую очередь, другие отложены на потом.

#### **Упражнение 4. Оценка качества поставленных целей.**

В основе этого упражнения лежит совокупность критериев, которые можно учитывать и при формулировании и при оценива-

нии качества целей – SMART. Эта аббревиатура включает пять критериев, расшифровка которых дана в таблице, приведенной ниже.

### **Критерии SMART.**

<b>SPECIFIC</b> (Конкретная)	Цели должны быть предельно ясны и конкретны.
<b>MEASURABLE</b> (Измеримая)	Цели должны быть измеримы, чтобы можно было узнать, что они достигнуты.
<b>ACHIEVABLE</b> (Достижимая)	Цели должны быть достижимы с точки зрения внешних факторов и внутренних ресурсов. И в то же время, они должны быть достаточно сложны, чтобы было необходимо прилагать усилия для их достижения.
<b>RELEVANT</b> (Согласованная)	Цели должны соотноситься с другими, более важными целями, и работать на их достижение.
<b>TIMEBOUND</b> (Определенная во времени)	Для каждой цели должны быть намечены временные рамки. Требуется определить срок как для конечного, так и для промежуточных результатов.

Оцените по указанным критериям цели, представленные ниже:

1. Завуч по учебной работе одной из школ на вопрос о том, что она считает главным в своей работе с учителями, ответила: «Для меня главное не услышать от коллег то, что я непорядочный человек».

2. Оцените по критериям SMART формулировку цели из упражнения 2.

3. В книге «Дизайн обыденных вещей» известный психолог-когнитивист Дональд Норман приводит множество примеров, когда, руководствуясь целью «сделать то или иное техническое устройство или вещь как можно более привлекательными и эстетичными», дизайнеры добиваются весьма негативного результата. Такие устройства часто оказываются очень неудобными в использовании. Так появляются двери, которые невозможно открыть, телефонные аппараты с множеством непонятных кнопок, душевые раины, из которых не льется вода и т.п.

## Глава 5. Сбор информации специалистом

### Теоретическая справка

Человек – это существо, которое постоянно собирает информацию об окружающем мире. Стремление к пополнению своих знаний необходимо нам, чтобы выживать и быть хорошо адаптированными в этой сложной и противоречивой действительности. Познание мира относится к основным, базовым человеческим потребностям. Отечественный психолог Л.И. Божович считает, что у человека с момента рождения существует *потребность во внешних впечатлениях* (Божович, 1995). Она проявляется уже у трех-пятинедельного ребенка, когда тот начинает позитивно реагировать на новые зрительные стимулы. Вместе с тем, при отсутствии разнообразной стимуляции даже при нормальном питании ребенка и уходе за ним повышается детская смертность. Впоследствии эта потребность приобретает новое собственно человеческое содержание. В отличие от природных потребностей она становится ненасыщаемой, то есть чем больше человек получает новых впечатлений, тем больше он испытывает положительные эмоции. Также эта потребность реализуется не как стремление избавиться от чего-то неприятного (жажды, голода), а как результат активности ребенка, связанной с положительными переживаниями. Иначе говоря, движущей силой выступает не слабость ребенка перед окружающей средой, не стремление лишь приспособиться к ней, а напротив, стремление познать действительность и овладеть ею (там же).

Действительно, если внимательно понаблюдать за тем, как люди строят свою жизнь, то мы можем подобно психологу Дж.Келли прийти к выводу о том, что окружающие ведут себя подобно ученым-исследователям. Конечно, Келли вовсе не утверждал, что каждый человек буквально является ученым. Скорее обычное поведение человека напоминает научную деятельность по изучению какого-либо явления. Так мы постоянно сравниваем, классифицируем сведения о мире, пытаемся строить и проверять предположения о его устройстве, наконец, при помощи этих гипотез мы пытаемся контролировать и предвидеть события своей жизни (Хьелл, Зиглер, 2003).

Общее для всех людей стремление изучать окружающий мир является справедливым и для решения профессиональных задач. Уже при постановке целей и задач специалисту важно получить сведения об объекте профессионального воздействия, чтобы лучше разобраться в законах его существования. И впоследствии, когда



профессионал разрабатывает план действий, прогнозирует изменения в обстановке или пытается выработать модель для объяснения происходящего, он сталкивается с необходимостью получения информации. Не владея достоверной полной и объективной информацией о предмете профессионально значимых воздействий, практик не в состоянии принимать правильные и своевременные решения.

Есть также еще одно важное следствие полноценного владения информацией. Оно особенно значимо для руководителей различного ранга. Считается, что обладание информацией является мощным ресурсом власти, особенно сегодня, когда получаемая информация позволяет не только принимать оптимальные решения, но и осуществлять власть над подчиненными. В этом смысле координация информационных потоков и контроль над ними играют важную роль в формировании власти руководителя.

Полноценный, глубокий и качественный сбор информации (и ее анализ) требует особых качеств ума у профессионала. Что это за особенности? В житейском словоупотреблении мы довольно часто используем такие термины как «абстрактное» и «конкретное» и, в том числе, применительно к нашему мышлению. «Этот человек умеет мыслить абстрактно», «об этом нужно конкретно подумать»: на самом деле мы редко задумываемся над подлинным смыслом этих понятий. Но оказывается, что они имеют прямое отношение к проблеме исследовательской активности специалиста.

Попробуем разобраться. Возьмем, например, мышление ученого. Какое оно: абстрактное или конкретное? Прежде чем вы начнете читать дальше, попробуйте ответить на этот вопрос.

В небольшой, но очень важной статье известного немецкого философа Г.В.Ф.Гегеля этот вопрос решается следующим образом:

«Мыслить? Абстрактно?

«Спасайся, кто может!» – наверняка завопит тут какой-нибудь наемный осведомитель, предостерегая публику от чтения статьи, в которой речь пойдет про «метафизику». Ведь «метафизика» как и «абстрактное» (да, пожалуй, как и «мышление») – слово, которое в каждом вызывает более или менее сильное желание удрать подальше, как от чумы...

Кто мыслит абстрактно? – Необразованный человек, а вовсе не просвещенный. В приличном обществе не мыслят абстрактно потому, что это слишком просто, слишком неблагородно (неблагородно не в смысле принадлежности к низшему сословию), и вовсе не из тщеславного желания задирать нос перед тем, чего сами не умеют делать, а в силу внутренней пустоты этого занятия.

Почтение к абстрактному мышлению, имеющее силу предрассудка, укоренилось столь глубоко, что те, у кого тонкий нюх, заранее почуют здесь сатиру или

иронию, а поскольку они читают утренние газеты и знают, что за сатиру назначена премия, то они решат, что мне лучше постараться заслужить эту премию в соревновании с другими, чем выкладывать здесь все без обиняков.

В обоснование своей мысли я приведу лишь несколько примеров, на которых каждый сможет убедиться, что дело обстоит именно так. Ведут на казнь убийцу. Для толпы он убийца – и только. Дамы, может статься, заметят, что он сильный, красивый, интересный мужчина. Такое замечание возмутит толпу: как так? Убийца – красив? Можно ли думать столь дурно, можно ли называть убийцу – красивым? Сами, небось, не лучше! Это свидетельствует о моральном разложении знати, добавит, быть может, священник, привыкший глядеть в глубину вещей и сердец.

Знаток же человеческой души рассмотрит ход событий, сформировавших преступника, обнаружит в его жизни, в его воспитании влияние дурных отношений между его отцом и матерью, увидит, что некогда этот человек был наказан за какой-то незначительный проступок с чрезмерной суровостью, ожесточившей его против гражданского порядка, вынудившей к сопротивлению, которое и привело к тому, что преступление сделалось для него единственным способом самосохранения. Почти наверняка в толпе найдутся люди, которые – доведись им услышать такие рассуждения – скажут: да он хочет оправдать убийцу!...

Это и называется «мыслить абстрактно» – видеть в убийце только одно абстрактное – что он убийца, и называнием такого качества уничтожать в нем все остальное, что составляет человеческое существо.

Иное дело – утонченно-сентиментальная светская публика Лейпцига. Эта, наоборот, усыпала цветами колесованного преступника и вплетала венки в колесо. Однако это опять-таки абстракция, хотя и противоположная...

То же самое различие и среди военных; у пруссаков положено бить солдата и солдат поэтому – каналья; действительно, тот, кто обязан пассивно сносить побои, и есть каналья. Посему рядовой солдат и выглядит в глазах офицера как некая абстракция субъекта побоев, с коим вынужден возиться господин в мундире с портупеей, хотя и для него это занятие чертовски неприятно» (Гегель, 1990, с.289-292).

Итак, согласно Гегелю абстрактное мышление – это мышление, в котором человек выделяет какой-либо один аспект объекта или ситуации и рассматривает все это целое как бы сквозь призму этого аспекта. Это мышление одностороннее, однолинейное<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Для полноты картины в обсуждаемом вопросе следует отметить, что в научной литературе есть и противоположное понимание терминов «абстрактное» и «конкретное мышление». Например, психолог К.Гольдштейн приписывает абстрактной установке в мышлении способность произвольно принимать ту или иную установку сознания, произвольно переходить от одного аспекта ситуации к другому, удерживать в уме различные аспекты одновременно, схватывать существо данного целого, обобщать, отвлекать общие свойства, планировать заранее в уме и другие.

Так, мы видим в человеке, нарушившем закон, только преступника, и не учитываем, что он такой же человек, как и мы, возможно вынужденно пошедший на путь совершения противоправного деяния. Так, управляющий фирмой относит ее трудности исключительно к нечестной борьбе со стороны конкурентов, не желая замечать недостатки собственного управления. Так, политики высшего эшелона власти сводят проблемы страны к решению национального вопроса, и причиной всех бед объявляется какая-либо нация (евреи, лица «кавказской национальности»).

Д.Дернер назвал такие суждения *редуцирующими гипотезами*. В подобного рода предположениях человек сводит причины всех изменений системы к какому-либо одному фактору. Это и есть результат абстрактного мышления. Главная опасность здесь в том, что выдвижение редуцирующих гипотез дает человеку субъективную уверенность в знании системы. Поскольку они существенно упрощают картину, то порождают у субъекта иллюзию хорошего понимания объекта воздействия и тем самым подталкивают к неоправданным решениям.

Сбор информации, «руководимый» абстрактным мышлением вряд ли можно назвать эффективным. Например, следователь собирает информацию о проходящем по уголовному делу подозреваемом. Будут ли его выводы достоверны, если он судит об этом человеке, ограничиваясь данными с места его работы, например, характеристикой? Скорее всего – нет. Видимо, ему необходимо разобраться в том, как оценивают этого человека близкие люди: его семья, приятели, товарищи. Возможно, понадобится узнать, чем увлекается вне работы этот человек. Неплохо бы также побеседовать с его сослуживцами и т.д.

В результате у него получается многоаспектная картина поведения подозреваемого и суждения следователя о подозреваемом становятся более содержательными и обоснованными. Это и есть пример конкретного мышления. Кстати, вопреки житейским представлениям, мышление ученого – это тоже образец конкретного мышления. Ведь ученый пытается выявить самые различные свойства объекта познания, изучить его с разных сторон. Неудивительно, что стремление сделать свои суждения более конкретными –

---

Наоборот конкретная установка проявляется в привязанности человека к непосредственному переживанию данной вещи или ситуации в ее уникальности, и его мысли и переживания направляются впечатлениями, исходящими от какой-либо одной стороны вещи или явления (Гольдштейн, 1981).

важный фактор, который делает процесс сбора информации более эффективным.

Какие еще причины обуславливают получение достоверной информации профессионалом-практиком?

Специалист в любой из упомянутых нами профессий всегда имеет дело со сложной системой, состоящей из множества элементов, связанных сложными отношениями (см. тему 2 настоящего пособия). Уже само осознание этого факта меняет его позицию в сборе информации. Понимая, что мы имеем дело со сложным объектом, мы стремимся лучше его изучить. Задача эта довольно трудная. Однако, можно ли сделать этот этап работы более упорядоченным и контролируемым?

Да, можно. Во-первых, своеобразная систематизация информации происходит уже на этапе усмотрения проблемы и при постановке целей деятельности. Формулируя проблему тем или иным образом, определяя цели работы, человек из б р а т е л ь н о начинает относиться к фактам, событиям, связанным с изучаемой им действительностью.

Так, если директор завода полагает, что причины его трудностей просматриваются, прежде всего, в деятельности конкурентов, то он и будет уделять особое внимание получению информации о состоянии дел на предприятиях, выпускающих аналогичную продукцию, об их планах и намерениях. Если мы стремимся (ставим цель) увеличить сбыт продукции за счет улучшения ее привлекательности в глазах потребителя, то будем настойчиво изучать спрос на этот товар, предпочтения покупателей.

Отсюда можно сделать важный вывод: в е р н о о б н а р у ж е н н а я и с ф о р м у л и р о в а н н а я п р о б л е м а , к а ч е с т в е н н о о п р е д е л е н н ы е ц е л и р а б о т ы - э т о с у щ е с т в е н н ы е у с л о в и я с б о р а а д е к в а т н о й и н ф о р м а ц и и .

Кроме того, упорядочить процесс сбора информации могут помочь о б щ и е п р е д с т а в л е н и я о т о м , к а к у с т р о е н а и ф у н к ц и о н и р у е т с я с л о ж н а я с е т е в а я с и s t e m a , н а к о т о р у ю в о з д е й с т в у е т п р о ф е с с и о н а л <sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Напомним, что частично основные подходы к решению этого вопроса были намечены в главе 3. Упражнение «Структурирование проблемного поля» предполагает рассмотрение составляющих такой системы и причинно-следственных связей между ними. Однако в реальности картина более сложная, что требует более глубокого рассмотрения.

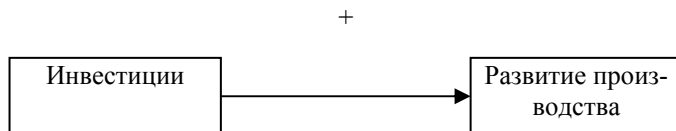
Д.Дёрнер полагает, что в простейшем варианте система – это переплетение связанных друг с другом переменных. Причем переменные могут быть зависимы не только от других переменных, но и от самих себя.

Например, производительность труда рабочих на предприятии зависит не только от оплаты, грамотной работы менеджера по кадрам, но и квалификации самих сотрудников, а показатели успеваемости школьников определяются не только усилиями педагогов, но самими учащимися.

При анализе какой-либо проблемы гораздо важнее рассматривать не ее саму по себе, но и всю систему, в которую эта проблема включена. Иначе, специалист может оказаться в ситуации, когда он пытается устранять симптомы вместо того, чтобы воздействовать на причины. В результате его воздействия могут принести больше вреда, чем пользы.

Рассмотрим, как эти переменные могут быть связаны между собой.

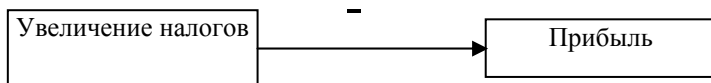
Прежде всего, существуют «прямые» связи между переменными. Их можно понимать так: «чем больше одного, тем больше другого», или: «чем меньше одного, тем меньше другого». Пример такой связи изображен на рисунке 6.



**Рис 6. Пример прямой положительной связи.**

Вместе с тем, существуют и другие типы связей. Так, имеют место *положительные обратные связи*. В них переменная косвенно или прямо влияет на саму себя таким образом, что ее увеличение способствует дальнейшему увеличению и наоборот. Эти связи весьма опасны для стабильности системы и могут способствовать ее разрушению.

Есть также прямые связи с обратным знаком: «чем больше одного, тем меньше другого» и наоборот: «чем меньше одного, тем больше другого». Вот как это может выглядеть (см. рис. 7).



**Рис 7. Пример прямой связи с обратным знаком.**

Типичным примером систем с положительными обратными связями являются многочисленные «финансовые пирамиды», в большом количестве появившиеся в нашей стране в первой половине 90-х годов прошлого века. Залогом существования и процветания таких финансовых систем был постоянный приток средств от вкладчиков. Рост такой системы непосредственно связан с привлечением все новых клиентов. Подобная система, следовательно, может существовать, только постоянно расширяясь. Однако, когда поток вложений начал иссякать, то никакие мероприятия по дополнительному привлечению средств не спасли от краха эти коммерческие авантюры.

Существуют также переменные с *отрицательной обратной связью*. Такая переменная находится в относительно стабильном равновесии и при нарушении его стремится вернуться в исходное состояние. В природе система «хищник-добыча» функционирует именно так. Если популяция добычи сильно возрастает, то увеличивается и число хищников. Рост числа хищников сокращает и популяцию «добычи». С другой стороны, если число «добычи» по тем или иным причинам резко сокращается, то и популяция хищников стремится к оптимальному минимуму. Так система сохраняется в стабильном состоянии и не приводит к взаимному уничтожению ее «элементов».

В экономической рыночной системе примером отрицательной обратной связи служит поддержание на рынке свободной конкуренции. Поскольку именно она во многом способствует эффективному росту экономики, то принимаются специальные меры, ограничивающие чрезмерный рост и усиление отдельных корпораций или компаний, которые могут «душить» конкурентов. Таким ограничением является, в частности, антимонопольное законодательство. Как только корпорация определяется как «монополист» к ней начинают применяться различные санкции, против нее организуются судебные иски, ее взаимодействие с конкурентами становится объектом пристального внимания правоохранительных органов. Таким образом, ее сверхдоминирующее положение на рынке сглаживается.

Особое место в системе занимают *критические переменные*. Они связаны со многими другими переменными, будучи сами обу-

словлены ими и влияя на них. Это центральные и наиболее важные элементы системы. Поэтому влияние на эти переменные в значительной степени меняет систему в целом.

Одной из критических переменных в производстве является состояние оборудования, его современность. Оно влияет и на качество продукции (далее успешность сбыта, в конечном счете прибыль), с ним связана и производительность труда, от него зависит и безопасность производства и т.д.

Показателем благополучия системы являются т.н. *индикаторные переменные*. Они, как правило, зависят от других переменных, и хотя сами незначительно влияют на систему, но отражают ее общее состояние. Поэтому выявление и оценка таких переменных – важная задача для специалиста.

Примером индикаторной переменной может служить удовлетворенность сотрудников своей работой. Она важный показатель (и соответственно зависит) качества оплаты труда, психологического климата в коллективе, отношений с руководством, пониманием перспектив развития организации, уверенности в будущем организации и т.д.

Помимо знания о связях между переменными системы необходимо представлять строение ее элементов. Так, знание начальником цеха устройства своего оборудования дает понимание того, какие связи необходимы с внешними организациями, предприятиями, чтобы обеспечить нормальную работу. Можно полагать, что не известные связи между элементами системы нередко становятся более понятными, если заинтересоваться составными частями элемента системы.

Интересен следующий исторический пример. В свое время Д.И.Менделееву удалось разгадать секрет формулы бездымного пороха (пироксилина). А сделал он это на основе анализа соотношения химических веществ (азотной кислоты, целлюлозы и др.), которые железнодорожным транспортом поставлялись на немецкие химические заводы. Так, интерес к составляющим частям позволил великому химику воссоздать строение этого химического соединения.

При этом элементы системы можно рассматривать с разным уровнем приближения. Следует ли рассматривать коллектив подчиненных, как состоящий из Ивана Ивановича со своими индивидуальными особенностями, также из Петрова, далее Сидорова? А может быть нужно рассматривать отношения между микро-группами внутри этого целого, а не между отдельными людьми? Определение степени дробления анализа в каждом случае определяется индивидуально.

Так, водителю автомобиля для успешного управления совсем необязательно знать, как связан поворот колес с поворотом руля. Для него это балластные

знания, по крайней мере, пока вся система исправна. Другое дело – автомеханик, которому эти знания совершенно необходимы.

Еще одной весьма острой проблемой является определение количества информации, необходимой для принятия решения. Когда следует прекратить сбор информации? Достаточно ли ее для того, чтобы иметь полную картину происходящего?

Здесь специалист находится в плену противоречивых мнений. С одной стороны, недостаточное знание об объекте воздействия ставит его в ситуацию, когда может быть принято неверное решение. С другой стороны, слишком большое количество информации усиливает чувство неуверенности и неопределенности: чем больше дополнительной информации он собирает, тем более убеждается, что почти ничего не знает. Как это ни парадоксально, но недостаточное владение информацией оказывается функционально полезным, особенно при принятии сложных решений. Как пишет Д.Дернер «Умные не доверяют самим себе!». В то же время стремление сохранить хоть какое-то целостное представление об объекте воздействия (а вновь поступающая информация постоянно это представление разрушает) порождает активное стремление к отказу от новых данных. Это, конечно, другая крайность. Показательны в этой связи эксперименты Д.Дернера. Люди, предпочитающие отказываться от дополнительных сведений при работе со сложной динамической системой, оказывались куда менее успешными в управлении ею.

Важной особенностью процесса сбора информации является то, каким именно образом человек анализирует поступающие данные. Часто сбор информации о причинах того или иного явления (практически значимой проблемы) включает оценку человеком нескольких альтернатив. Например, в чем причина снижения спроса на товар? Связано это с внешними или внутренними факторами? Если это внутренние факторы, то какие они? Это неудачное размещение рекламы или ее невысокое качество? Может быть это слишком высокая цена на товар? и т.д. Если это внешние причины, то с чем это связано? В данном сегменте рынка появился конкурент или это сезонное снижение спроса? Вот возможный ход размышлений менеджера по продажам. Сложность подобного анализа увеличивается еще в связи с тем, что альтернативы, которые следует оценить, редко выступают как нечто готовое, находящееся «под рукой». Ча-



ще их приходится выявлять самостоятельно, в своем роде «изобретать».

Для разных людей свойственно по-разному подходить к решению этой задачи. Некоторые пытаются сразу же определить причину (или группу причин) проблемы, другие действуют более систематически и стараются предварительно отсеять менее вероятные варианты, третьи – конструируют цепочки причинно-следственных связей: от начальной причины через цепь промежуточных к конечному следствию.

В экспериментах Дж.Брунера и его коллег изучалось то, как люди обращаются с информацией в случае отгадывания понятий, предложенных экспериментатором<sup>3</sup>. Исследование проводилось так. Предварительно были заготовлены специальные карточки, на которых были изображены фигуры, различающиеся по цвету, количеству, форме, а также цвету и числу каемок, обрамляющих фигуры. Экспериментатор, предварительно задумав понятие (например, «две фигуры»), показывает испытуемому карточку, у которой один или несколько признаков совпадают с задуманным понятием. В нашем случае это может быть карточка с двумя большими красными квадратами. Затем испытуемый, опираясь на собственные представления о том, как нужно собирать информацию, выбирает любую оставшуюся карточку и спрашивает экспериментатора, есть ли в этой карточке признаки, входящие в загаданное понятие. Получив ответ «да» или «нет», он выбирает следующую карточку, и так до тех пор, пока не угадает задуманное понятие. Считается, что чем меньше шагов человек затрачивает на отгадывание, тем эффективнее он обрабатывает информацию.

По результатам этого исследования испытуемые были разделены на две группы. Одна группа испытуемых предпочитала не выдвигать предположения о загаданном понятии до самого последнего момента, и стремилась добыть нужную информацию путем проверки возможных признаков, входящих в понятие. В другой группе испытуемые сразу выдвигали готовые гипотезы, пытаясь побыстрее угадать правильное решение. В каждой из двух групп оказалось по две подгруппы. В первой группе испытуемые различались тем, как они оценивали признаки, входящие в задуманное понятие.

Прежде всего, многие испытуемые прибегали к стратегии, названной *консервативным фокусированием*. Человек, использующий эту стратегию, избегает до последнего момента выдвигать окончательную гипотезу о задуманном понятии. Вместо этого он **к о н - ц е н т р и р у е т** **в н и м а н и е** **н а** **п о с л е д о в а т е л ь -**

---

<sup>3</sup> Более подробно с этим исследованием можно познакомиться в работе: Брунер Дж. Психология познания. - М.: Прогресс, 1977. - С. 131-210.

ной, поэтапной проверке отдельных признаков понятия.

Например, в указанном случае испытуемый может сначала проверить то, есть ли в загаданном понятии признак «форма». Он возьмет карточку «два больших красных круга» и, получив ответ «подходит», сделает вывод, что признак «форма фигур на карточке» не входит в задуманное понятие. Также последовательно он будет проверять и другие признаки, постепенно сужая (как бы фокусируясь на верном решении) круг возможных предположений о решении проблемы, пока не получит правильный ответ. Итак, люди, предпочитающие эту стратегию, используют неявное правило: «проверяй не больше одного признака за один раз!».

Проверка каждого отдельного элемента информации – хотя и эффективное, но довольно утомительное занятие. Поэтому обнаружили испытуемые, использующие стратегию *авантюрного* (азартного) *фокусирования*. Они избегают длительной поэтапной работы с небольшими порциями информации и стремятся выбирать карточки так, чтобы сразу проверить не один, а несколько признаков.

Например, в нашем случае человек может взять карточку «два маленьких красных круга» и, получив ответ «подходит», сразу определить, что два признака («форма» и «размер») не входят в объем задуманного понятия. Однако, эта стратегия сопряжена с определенным риском, поскольку далеко не всегда при таком способе обращения с информацией возможно выбрать «хорошую», с точки зрения проверки гипотезы, карточку. Так, если испытуемый выбирает карточку «один маленький зеленый круг» и получает ответ «не подходит», то он не может сделать никакого вывода о том, какие же признаки (форма, цвет, размер или количество) входят в загаданное понятие. Получается, что человек сделал лишний, ненужный шаг в анализе информации.

В другой группе испытуемые сразу выдвигали предположения и стремились проверить их, выбирая определенные карточки. Как и в первом случае в этой группе испытуемые разделились на две подгруппы. Отличия были в том, как люди проверяли свои гипотезы.

В одной подгруппе испытуемые использовали так называемую стратегию *симультанного сканирования*. После предъявления карточки-образца они пытаются сформулировать все возможные гипотезы о загаданном понятии и опираясь на последующую информацию последовательно их проверяют. Поскольку объем оперативной памяти человека невелик ( $7 \pm 2$  единицы хранения), то таким испытуемым очень трудно удержать все необходимые для данной использования стратегии данные. В итоге часть информации и выдвинутых гипотез ими утрачивается. Не-

смотря на относительную трудоемкость этой стратегии и небольшую ее популярность среди испытуемых (устойчиво ее предпочитали около 1% участников исследования), она приносит свои плоды. Ее приверженцам с вероятностью больше случайной удавалось отгадывать задуманное понятие. Причем испытуемые часто не могли связно объяснить то, как они решили задачу, полагаясь, видимо, на собственную интуицию.

Наконец, во второй подгруппе этой группы испытуемые использовали совсем другой способ обращения проверки гипотез – *сукцессивный скрининг* или *последовательную проверку гипотез*. Такие испытуемые выдвигают гипотезы сразу только на основании карточки-образца и без обращения к дополнительным карточкам. Как правило, в этом случае гипотеза оказывается неверной. Тогда испытуемый берет следующую карточку и, получив от экспериментатора обратную связь, тут же выдвигает новую гипотезу и т.д. Конечно, такая стратегия подразумевает проверку множества гипотез, зато она не требует больших интеллектуальных усилий. Не случайно в среде психологов она получила название «ленивой» (Алексеев, Громова, 1993).

Использование данных стратегий в обращении с информацией на материале практических задач будет рассмотрено в упражнении 2 настоящей главы.

Итак, сбор информации, являясь необходимым этапом разработки решения в деятельности профессионала практика, позволяет строить специалисту модель реальности, на которую он воздействует. Особенности и приемы построения таких моделей будут рассмотрены в следующей теме.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Аргументируйте значение исследовательской активности в разработке и принятии решения профессионалом-практиком. В чем его актуальность?
2. Приведите собственные примеры, характеризующие абстрактное и конкретное мышление. В чем состоят отличия между ними?
3. Приведите общие закономерности строения сложных систем и их изучения.

## **Задачи и упражнения:**

### **Упражнение 1. Роль содержания целей в сборе информации.**

Цель: показать зависимость направления и результатов исследовательской активности от содержания целей деятельности.

Данное упражнение можно организовать следующим образом. Двум студентам предлагается поработать с приведенным ниже фрагментом. При этом им даются различные инструкции следующего содержания:

Инструкция 1. Проверьте грамотность данного текста.

Инструкция 2. Найдите противоречие в тексте, на основе которого может быть сформулирована задача физического содержания.

Чрезвычайно важно, чтобы участники не знали о целях друг друга. После того, как студенты выполняют задание, следует задать им вопрос, не обнаружили ли они в указанном тексте некоего противоречия или противоречий. Затем следует на основе сопоставления ответов испытуемых организовать дискуссию между остальными студентами. Основной ее предмет составляет вопросы: Отличаются ли ответы студентов? Почему в них есть отличия? С чем связано то, что один студент обнаружил противоречие, а другой нет? По-видимому, усмотрение противоречий в этом тексте или их игнорирование связано с особенностями целей, которые были поставлены перед студентами. Возможен и другой вариант. Задания выполняют не два студента, а вся аудитория, предварительно разделенная на две группы.

Затем делается вывод о роли целеполагания в организации сбора информации.

Фрагмент текста для анализа студентами.

### **К. Фэрри «Золотоискатели».**

«Лодка была немедленно подхвачена бурным потоком. Река несла лодку, как будто и лодка, и пассажиры не имели ни весла, ни каких-либо возможностей» противостоять этому всесильному потоку. Во время крутых спусков берега проносились мимо испуганных путешественников со

страшной скоростью. Прибрежные камни и редкие деревья мелькали, сливаясь в пеструю ленту, вызывающую головокружение. На подъемах течение реки замедлялось. Она как бы оседала, темнела. Река была подобна живому существу – также легко и радостно спускалась с горы, и так же, как тяжело нагруженный путник, поднимающийся в гору, становилась ленивой и неузнаваемой на редких, затяжных, высоких подъемах. Мальчики приходили в себя, оторопело смотрели друг на друга, но не успевали они даже вдоволь посмеяться над своим испуганным видом, как поток вновь срывался с завоеванной вершины и опять начиналось стремительное мелькание, томительное ожидание следующей передышки».

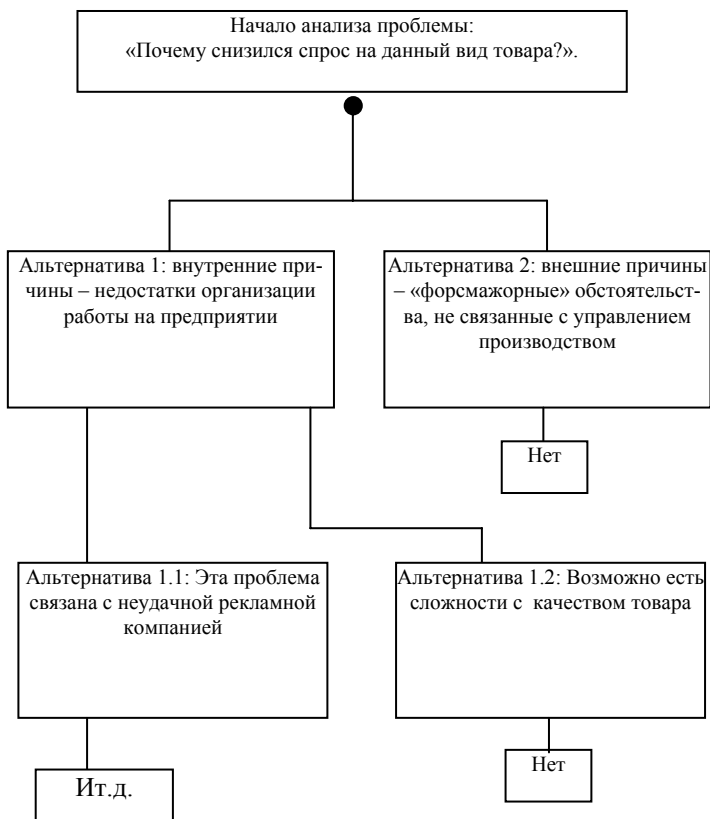
**Упражнение 2.** Стратегии сбора и использования информации.

Основное содержание данного упражнения – известная игра «Двадцать вопросов». Суть ее такова. В самой игре принимают участие два человека: водящий и отгадывающий. Водящий формулирует перед другим участником задачу и говорит ему: «Чтобы отгадать ответ на эту задачу ты можешь задавать мне любые вопросы, на которые я смогу ответить «да» или «нет». Можешь задавать столько вопросов, сколько тебе потребуется. Однако, постарайся отгадать ответ, задав минимальное число вопросов». Если отгадывающий ставит вопрос некорректно, водящий оставляет его без комментария. Остальные студенты выполняют роль наблюдателей. Они должны подсчитывать сколько вопросов, задал студент и какую стратегию получения и использования информации он предпочитает. Желательно, чтобы одну и ту же задачу попытались решить несколько человек. Для этого их нужно предварительно удалить из аудитории и впускать туда по очереди.

**Задача.** По данным отдела кадров одной из компаний, занятых производством металлоизделий, за прошедший год количество прогулов и опозданий снизилось на 75%. С чем это связано?

**Ответ.** Компания использовала принцип позитивного подкрепления для того, чтобы привить привычку к пунктуальности своим секретарям, продавцам и служащим на складе. Было решено проводить лотерею, право на участие в которой получали те служащие, кто в течение месяца проявил примерную пунктуальность и посещаемость. Победителей лотереи ждали призы в виде цветных

телевизоров и другой бытовой техники. Шансы на выигрыш у каждого участника лотереи составляли 1 к 25.



**Рис 8. Стратегия типа «поиск путем сужения альтернатив».**

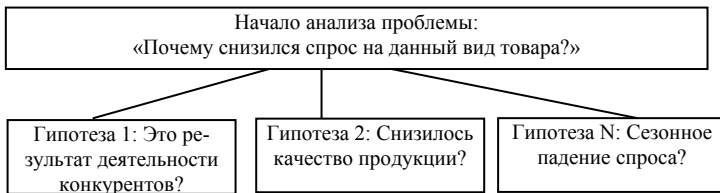
После выполнения упражнения студенты-наблюдатели должны высказать свои суждения относительно того, какую стратегию предпочитают студенты, решавшие задачу при обработке информации. Какая из них более эффективна? Чем различались подходы студентов к выявлению и использованию данных?

Как уже указывалось в разделе «Теоретическая справка», люди по-разному обращаются с данными при решении задач. Указанные четыре стратегии обращения с информацией могут проявляться и в том, как люди осмысливают сведения, необходимые для решения

практических задач. В предлагаемой игре участники нередко ищут решение проблемы путем сужения области альтернатив. Стратегия сужения альтернатив заключается в том, что субъект располагает информацией как систему равновероятных альтернатив и стремится последовательно снимать ровно половину из них.

Окончательный вывод (например, относительно причин той или иной проблемы) откладывается на последние этапы решения задачи. Применительно к практике такая стратегия реализуется в последовательной конкретизации вопросов от более общих (какие вообще могут существовать причины данной проблемы) до более частных (что повлияло в данном случае). Эта стратегия в значительной степени отвечает указанным в теоретической справке стратегиям фокусирования. Графическое выражение этой стратегии можно увидеть на рисунке 8.

**Рис 9. Стратегия типа «последовательные гипотезы».**



Другая стратегия реализуется через последовательную проверку гипотез и во многом схожа со стратегией сукцессивного скрининга, описанной в теоретической справке. Она выявляется в задавании вопросов, каждый из которых апробирует частную, законченную гипотезу. Причем последующие вопросы часто оказываются никак не связанными с предыдущими. Наблюдателем такая стратегия воспринимается как набор не связанных вопросов, словно «взятых с потолка».

Считается, что вторая стратегия требует меньших умственных усилий и более характерна для детей. Однако опыт решения задач, подобных «20 вопросам», показывает, что и взрослые люди в той или иной мере пользуются этой стратегией.

Представленность этой стратегии в исследовательских действиях практика является чрезвычайно важным показателем его компетентности в обработке информации. Фактически, переход от сужения альтернатив к выдвижению гипотез означает, что профес-

сионал полагает, будто ему достаточно информации для суждения об изучаемой проблеме (см. рис. 9). Подробнее об этих стратегиях сбора информации можно прочитать в источнике (Исследования развития познавательной деятельности, 1971).



## Глава 6. Построение моделей в решении практических проблем

### Теоретическая справка

Изучая результаты людей, управлявших гипотетической страной Моро, Д.Дернер убедительно показал, что причины неудач<sup>1</sup> многих из этих испытуемых состоят в следующем: у большинства из них отсутствует полная картина управляемой системы как целого со всеми ее взаимозависимостями. Автор указывает: «во всех приведенных примерах различных типов катастроф у моро для испытуемых оставалось неясным только одно: они не понимали, что имеют дело с *системой*, в которой связано пусть не все со всем, но многое со многим. Испытуемые рассматривают свою задачу как серию разнообразных проблем, которые должны быть решены одна за другой. Они не учитывают отдаленные и побочные последствия конкретных мероприятий. Они оперируют с целой системой так, будто она представляет собой скопление независимых подсистем, видят в ней не собственно *систему*, а как бы ворох независимых друг от друга минисистем» (Дернер, 1997, с. 102-103).

Это высказывание ясно дает понять, что отсутствие у практика адекватной модели той реальности, на которую он воздействует, нередко приводит к неверным и даже губительным шагам. Вот почему построение модели объекта воздействия представляется необходимым элементом в разработке и принятии решений практических задач. Описанные ранее этапы мышления специалиста в многом способствуют выработке подобных моделей. И формулирование проблемы, и ее конкретизация при постановке целей, и сбор информации нужны чтобы построить адекватную модель. Место модели как регулятора профессиональных воздействий можно описать в виде следующей схемы (см. рисунок 10).

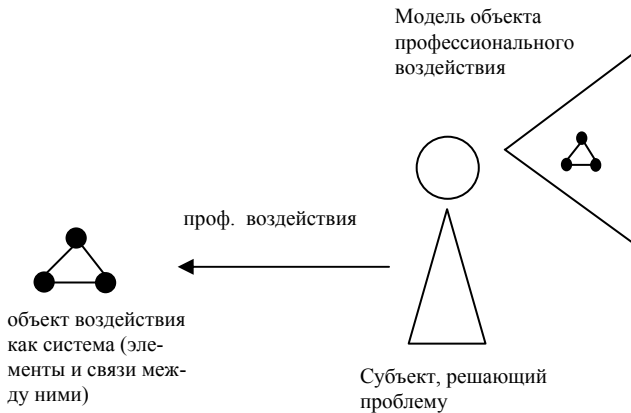
Само слово модель произошло от латинского *m o d u l u s*, что означает образец. В словарях по философии и психологии дается сходная трактовка как понятия, так и самого процесса моделиро-

---

<sup>1</sup> Это могло быть резко увеличивающееся поголовье скота, которое не могли прокормить имеющиеся пастбища, в результате чего скот погибал, и наступал голод среди населения. Это могло быть неконтролируемый прирост населения, что в итоге снова приводило к голоду и многочисленным «смертям».

вания (см., например, (Психология. Словарь, 1990), (Философский словарь, 1986)). Моделирование понимается как воспроизведение существенных характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для их изучения. Это объект и называется моделью. Он представляет собой *систему реальных предметов* (например, модель работы человеческого сердца) или *знаков, воспроизводящую существенные свойства системы-оригинала*. Модель используется в качестве заместителя или представителя такой системы. В научной деятельности модели используются для получения новых знаний об изучаемом объекте, поэтому при построении модели учеными главное, чтобы она функционировала также как естественный объект.

**Рис. 10. Модель в структуре мышления специалиста.**



Создатель электронной кибернетической машины «Перцептрон» Фрэнк Розенблатт выделяет еще одно важное свойство любой модели – ее относительную простоту и полезность. Оценивая модели, которые создают ученые в научном исследовании, он заявляет: «Сущность теоретической модели заключается в том, что она представляет собой систему с известными, легко поддающимися анализу свойствами, которая описывает, согласно принятой гипотезе, харак-

терные черты другой системы ... с неизвестными или неопределенными свойствами» (Розенблатт, 1965, с.23). Следовательно, хорошая модель позволяет понять через уже известное нечто недостаточно известное, и через более простое более сложное.

В жизни человек накапливает множество своеобразных психологических моделей предмета своей профессии, отношений между людьми, законов их поведения. Это своеобразные «теории» поведения окружающих и его причин, того, как устроена жизнь в целом. В подавляющем большинстве случаев он возникает стихийно и используются неосознанно. Но в некоторых профессиях использование моделей является целенаправленным и даже представляет собой специальный и четко осознаваемый специалистом этап решения практической задачи. Наверное, читателю хорошо известно (из кино-, телефестивалей, детективных романов), что работники правоохранительных органов для того, чтобы лучше разобраться в хитросплетениях человеческих отношений, часто вычерчивают специальные схемы, где обозначают конкретных людей, организации и связи между ними.

Хороший пример моделирования приведен в книге известных писателей Аркадия и Георгия Вайнеров. Их герой инспектор МУРа Станислав Тихонов параллельно расследует два сложных и взаимосвязанных дела: с одной стороны новейшим лекарством отравлен милиционер, а с другой, украденным у него удостоверением преступники пользуются, чтобы совершать незаконные обыски. И вот, чтобы увязать сложную картину этих криминальных событий, герой использует моделирование: «Я взял лист бумаги и стал рисовать кружки и квадратики, изображавшие фигурантов по делу. В кружки я вписывал фамилии людей, причастных к разгону<sup>2</sup>, а в квадратики – имевших отношение к созданию метапропизола. Кружки и квадратики заполняли лист, и я думал о том, что какие-то из них будут мной полностью заштрихованы как попавшие сюда случайно или по недоразумению, другим еще предстоит возникнуть, какие-то, особо важные, будут обведены красным карандашом, но задача моя состояла в том, чтобы соединить их линии, которые должны были в жизни материализоваться в логически определенные, причинно вызванные устойчивые человеческие связи, в быту называемые нами завистью, страхом, алчностью, потребностью жить за чужой счет, - все то калейдоскопическое соединение дурных наклонностей, из которых преступник сплетает сеть для людей. За мной остается необходимость расплести этот клубок страстей и поступков» (Вайнер, Вайнер, 2000).

Построение модели в этом случае представляет собой развернутый, хорошо осознанный, поэтапный процесс последовательного

---

<sup>2</sup> Одна из разновидностей мошенничества.

выявления элементов системы, связей между ними. Такие способы напоминают последовательное приближение к цели, подобно тому, как мы движемся по ступенькам лестницы, с каждым шагом приближаясь к собственной квартире. Поэтому довольно условно можно обозначить такие приемы построения моделей как **а л г о р и т м и ч е с к и о р и е н т и р о в а н н ы е**<sup>3</sup>.

В предыдущей теме были описаны общие представления о строении и функционировании сложных систем. Направляя сбор информации специалистом, эти представления тесно переплетаются с процессом моделирования. Когда профессионал выявляет критические и индикаторные переменные, типы связей между ними и фиксирует результаты этого анализа, он фактически строит модель управляемого объекта.

Давайте рассмотрим пример такого конструирования. Представим себе небольшое предприятие, занимающееся выпуском прохладительных газированных напитков. В данную систему входят множество переменных. Это и качество управления производственным процессом (уровень организации), и квалификация рабочих на это производстве, и особенности оборудования, на котором делается товар. Есть здесь также и внешние по отношению к самому производству факторы: например, инвестиционные поступления или необходимость отчислять налоги. Ниже на рисунке 11 представлен фрагмент модели такой системы с учетом положительных (целые стрелки) и отрицательных (пунктирные стрелки) между переменными.

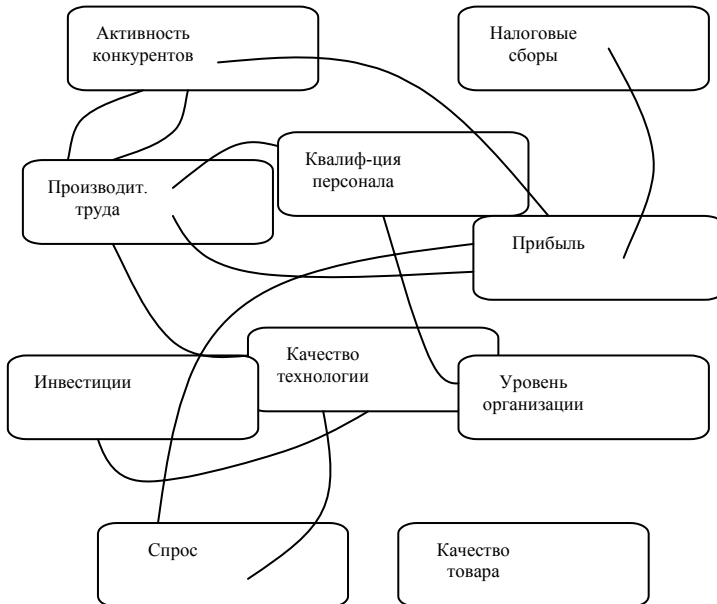
Сделаем два пояснения к этой модели. Прежде всего, данная схема не включает в себя все элементы и связи. Это только фрагмент системы. Кроме того, здесь намеренно не указаны все возможные связи даже для изображенного фрагмента. Так, переменная «качество товара» сознательно не соединена ни с какими другими. Определить и обозначить специфику этих связей читателю предлагается самостоятельно, в упражнении № 3.

---

<sup>3</sup> Термин «алгоритм» произошел от имени известного арабского математика аль-Хорезми, и означает конечное число правил, с помощью которых можно гарантированно решить определенную задачу данного класса. В нашем случае эти правила, конечно, не указывают со всей определенностью, как строить модель. Поэтому корректнее говорить о некотором (но неполном!) их сходстве с истинными алгоритмами.

Кроме того, при построении модели важно знать не только то, в какие связи включена та или иная переменная. Неплохо также знать в какие иерархии понятий «род-вид», «часть-целое» (и другие) она помещена.

Напомним, что Д.Дернер называет мышление практика с е - т е в ы м мышлением. Профессионал оказывается включенным в сложные динамические системы, имеющие сетевое строение, где каждая ситуация включает целый ряд элементов, объединенных многочисленными связями. Поэтому и построение адекватной модели ситуации или процесса требует, чтобы она имела такое же «сетевидное» строение. Для достижения этой цели практик может использовать так называемые графические систематизаторы, которые показывают несколько различных типов связей между объектами или явлениями.



**Рис 11. Фрагмент модели работы небольшого предприятия.**

Существует несколько типов отношений: а) иерархические отношения, основанные на правилах классификации – X является частью Y (например, отдел кадров – часть производственного пред-

приятия); б) X является разновидностью Y (налог на прибыль является разновидностью налогов в целом); в) причинно-следственная связь – X приводит к Y (ошибки в управлении приводят к снижению прибыли); г) отношения подобия – X подобно Y (промышленное производство подобно изготовлению какого-либо единичного продукта); д) свойство – X является свойством или характерной чертой Y (дисциплина важное свойство менеджера или управленца); е) симптом – X является свидетельством того, что Y произошло (высокая производительность труда подчиненных - симптом хорошей работы руководителя).

При построении модели управляемого процесса, системы или ситуации следует также учитывать, что их элементы связаны не просто нейтральными отношениями, но по-разному влияют друг на друга. (см. главы 2, 5 и данную главу). Как можно использовать графический систематизатор более подробно показано в источнике (Халперн, 2001).

Следует говорить также и об эвристически ориентированных способах построения моделей. В решении мыслительных задач, в том числе и задач моделирования, люди используют особые средства, которые в значительной степени облегчают интеллектуальные «затраты» на поиск ответа. В психологической науке эти средства получили название *эвристик*. Одно из возможных определения этого многообразного феномена гласит, что эвристика – это правило эффективного сокращения поиска средств решения задачи, не дающее, полной гарантии адекватного результата (Петухов, 1987).

Разберем суть использования эвристик на примере. В жизни людям нередко нужно определять расстояние до каких-либо объектов. Как можно это сделать? Человек может каждый раз доходить до нужного объекта и подсчитывать число шагов или даже, чтобы увеличить точность измерений, воспользоваться рулеткой. В этом случае измерение расстояния проводится через строгую последовательность этапов (как сказал бы психолог, через осуществление алгоритма), и человек может получить весьма точный результат. Понятно, однако, что так измерять расстояние очень долго и неэффективно. В жизни мы используем возможности зрения, чтобы прикинуть расстояние, что называется «на глазок». При этом мы неявно используем некоторое правило, помогающее определить дистанцию до предмета: предполагаемое расстояние до объекта определяется

его четкостью. В этом случае определение расстояния значительно упрощается. И хотя полученный результат не так точен, он вполне достаточен, чтобы успешно ориентироваться в окружающем мире.

Наиболее содержательное и систематическое обсуждение проблемы эвристики дано в монографии В.Ф.Спиридонова (Спиридонов, 2006). Автор указывает, что использование людьми эвристик для решения мыслительных задач имеет весьма богатую историю. Эвристические приемы мышления были известны очень давно. Например, специальные коллективные стратегии решения сложных проблем использовались скифами, некоторые народы использовали особые приемы решения – измененные состояния сознания (вхождение в транс, медитативные техники), в философии дзэн-буддизма был разработан особый тип задач-загадок – коанов, которые применялись как мощное психотехническое средство изменения личности адептов этой религиозной системы. В дальнейшем развитие описание и использование различных эвристик осуществлялось в рамках античной философии, в период Нового времени, а также на этапе существования психологии как самостоятельной науки. Наконец, во второй половине XX столетия были даже попытки создать особую науку Эвристику, целиком посвященную эвристическому решению задач.

Итак, эвристики, используются человеком для своеобразного «самонаведения» на решение задачи. Именно это свойство эвристик делает их привлекательными приемами активизации мышления. Есть данные, что использование только одной эвристики планирования (то есть выработки последовательности действий) позволяет сократить число необходимых действий в 900 раз, а использование нескольких эвристик уменьшает перебор вариантов решения задачи в миллионы раз! Кроме того, эвристики обладают еще одной важной чертой. Их можно использовать для разрешения тех проблемных ситуаций, в которых у человека отсутствует полная, а порою, и необходимая информация для их разрешения (Спиридонов, 2006). А ведь именно с такими проблемными ситуациями нередко имеет дело профессионал-практик.

К эвристическим средствам, облегчающим создание модели, следует отнести метафоры и аналогии. Метафоры – это эффективный инструмент, при помощи которого можно моделировать сложные динамические явления. *Метафора* – это способ представления и сообщения информации, в котором некоторое содержание или смысл выражаются словами или образами из другой области жизни или знаний, проливающий новый свет на сущность или характер интересующего нас явления.

Люди с давних пор используют, например, истории, сказки, стихи, басни, шутки, притчи как средство передачи важной информации. Часто они использовались и используются для передачи некоторого поучительного смысла, имеющего выраженный этический оттенок.

Например, выражение «оптимист видит стакан наполовину наполненным, а пессимист – наполовину пустым» изящно и емко передает мысль о том, что разные

люди в зависимости от индивидуальных психологических особенностей, по-разному воспринимают одну и ту же ситуацию. Эта метафора значительно «сократила» выражение данной мысли.

Все истории, сказки, притчи и т.п. обладают одним важным качеством по отношению к опыту человека: в них содержатся эффективные подсказки и поучительные сообщения относительно какой-либо специфической проблемы. Поэтому, определяя, например, особенности функционирования своего предприятия через какую-либо метафору, практик может отыскать адекватные пути выхода из сложившейся проблемной ситуации, понять, как нужно бороться с возникшими трудностями.

Известные исследователи роли метафор в повседневной жизни Дж. Лакофф и М. Джонсон утверждают, что метафоры вовсе не являются каким-то экзотическим способом осмысления действительности. Наоборот, наше мышление насквозь метафорично.

В своей замечательной книге «Метафоры, которыми мы живем» они пишут: «Для большинства людей метафора - это поэтическое и риторическое выразительное средство, принадлежащее скорее к необычному языку, чем к сфере повседневного обыденного общения. Более того, метафора обычно рассматривается исключительно как одно из проявлений естественного языка - то, что относится к сфере слов, но не к сфере мышления или действия. Именно поэтому большинство людей полагает, что они превосходно могут обойтись в жизни и без метафор. В противоположность этой расхожей точке зрения мы утверждаем, что метафора пронизывает всю нашу повседневную жизнь и проявляется не только в языке, но и в мышлении и действии. Наша обыденная понятийная система, в рамках которой мы мыслим и действуем, метафорична по самой своей сути» (Лакофф, Джонсон, 2004).

Авторы приводят следующий пример того, что такое метафорическое понятие и как оно упорядочивает повседневную деятельность. В обыденном сознании устоявшимся является мнение, что «спор – это битва». В действительности, конечно, спор и битва это вовсе не одно и то же. Однако представление о том, что такое спор и как нужно его вести в данном случае порождается за счет переноса представлений из другой области: военных действий. Этот перенос касается целого ряда моментов, относящихся к тому, как люди относятся к спору. Очень хорошо это заметно в наших оценках всего того, что с ним связано. В отношении спора люди нередко употреби-



ляют целый ряд красноречивых высказываний: «ваша позиция выглядит *беззащитной*»; «его критические замечания *били точно в цель*»; «я *разбил* его аргументацию»; «я никогда не *побеждал* в споре с ним» и т.п. Таким образом, понимание людьми одной предметной области обеспечивается за счет перенесения собственных познаний из другой.

Но еще важнее то, что люди не только понимают метафорическим образом различные повседневные вещи и явления, они строят свое поведение в соответствии с собственными метафорами.

Когда мы ведем спор, то мы, по мнению Лакоффа и Джонсона, и ведем себя в соответствии с представлением о споре как о своеобразной войне: «Крайне важно иметь в виду, что мы не просто говорим о спорах в терминах войны и битвы. Мы реально побеждаем или проигрываем в споре. Лицо, с которым спорим, мы воспринимаем как противника. Мы атакуем его позиции и защищаем свои. Мы захватываем территорию, продвигаясь вперед, или теряем территорию, отступая. Мы планируем наши действия и используем определенную стратегию. Убедившись в том, что позиция беззащитна, мы можем ее оставить и принять новый план наступления. Многое из того, что мы реально делаем в спорах, частично осмысливается в понятийных терминах войны. В споре нет физического сражения, зато происходит словесная битва, и это отражается в структуре спора: атака, защита, контратака и т. п. Именно в этом смысле метафора **спор есть битва** принадлежит к числу метафор, которыми мы “живем” в нашей культуре: она определяет наши действия в процессе спора» (там же).

Метафоры являются важным средством рационального осмысления специалистом-практиком собственного опыта. Метафора, так или иначе, может влиять на любой из этапов принятия решений. На этапе усмотрения проблемы использование метафор может способствовать лучшему ее осознанию и фиксации. Метафора может «подсказать» профессионалу образ действий, начиная с момента обнаружения проблемы, и заканчивая выбором способа ее разрешения. Эту мысль поясню на материале политических метафор.

В начале перестройки в публицистике и речах политиков различного калибра широко использовались сравнения преобразований, начавшихся в СССР с движением корабля по морю или полетом самолета в воздухе: самолет взлетел, но не знает, куда сесть / где посадочная площадка; корабль отплыл, но неизвестно к какому острову он пристанет. Понятно, что при интерпретации процесса перестройки как движения транспортного средства, в сферу внимания попадают такие характеристики, как выбор курса / направления движения (идеологии, политических и экономических целей), скорость передвижения (быстро или медленно должны осуществляться те или иные преобразования), состав команды корабля или экипажа самолета (какая политическая группировка должна

стоять у власти). При этом суть различные аспекты политических и экономических перемен выводятся из анализа особенностей самого транспортного средства, его модификации. Иными словами, выбор метафоры предписывает способ разрешения проблемной ситуации.

Последняя мысль чрезвычайно важна. Метафора в решении профессионалом задачи может не только облегчать ее осмысление, но и затемнять какие-либо существенные связи и характеристики объекта профессионального воздействия. Например, акцентируясь на «военных» аспектах спора, человек сосредотачивается только на том, чтобы победить соперника, навязать ему свою точку зрения и перестает замечать, что в споре присутствует и такой элемент как сотрудничество. Неслучайно подлинной целью диалога (который вовсе не исключает противостояния точек зрения) считается вовсе не победа в споре, а совместное движение сторон в поиске истины.

Сходную функцию в мышлении человека выполняют и *анalogии*. Всякий раз, оказываясь в новой для себя ситуации, человек пытается осмыслить ее, соотнося происходящее с уже известным ему. В этом случае известное ему знание (например, о каком-либо явлении или процессе) рассматривается субъектом как *с т р у к т у р н о п о д о б н о е* неизвестному фрагменту реальности. Например, одна из известных физических аналогий – это планетарная модель атома. В ней предполагается, что атом устроен также, как и солнечная система. Вместо солнца в нем располагается ядро, а электроны движутся аналогично планетам. Эта аналогия уже многие годы помогает учащимся школ лучше понимать, что собой представляют сложные и невидимые глазу явления микромира.

Вот пример конструктивного использования аналогии для лучшего понимания сущности явления. Одна из наиболее известных классификаций типов организационных культур, предложенная С.Хонди, содержит описание этих типов с использованием образов древнегреческой мифологии. Каждому типу организационной культуры автор присвоил имя соответствующего ему олимпийского бога. Он выделил *культуру власти* или *Зевса* (ее существенные признаки – личная власть, жесткая структура организации, высокая степень централизации управления и т.д.); *ролевую культуру* или *культуру Аполлона* (это бюрократическая культура, основанная на системе правил и инструкций, основа власти в ней – занимаемая должность); *культуру задачи* или *Афины* (она приспособлена к управлению в экстремальных условиях, власть основана на знаниях, компетентности); *культуру личности* или *Диониса* (основа – объединение людей для достижения

собственных индивидуальных целей, власть носит координационный характер, т.е. решения принимаются на основе согласия) (Основы менеджмента, 2001).

В.Гордон, основатель известного метода организации коллективного мышления под названием «синектика», предложил рассматривать четыре типа аналогий, которые встречаются в задачах (Социальная психология, 2007).

1. *Личная аналогия.* Если человек хочет разобраться в каком-либо сложном явлении, то он должен представить себя частью этого явления. Такой прием используется в обучении. Например, детям при изучении геометрических фигур предлагается «ощутить себя треугольником» и ответить на вопросы: «Где у тебя углы? Как ты можешь передвигаться?, Можешь ли ты превратиться в круг?» и т.п.

2. *Прямая аналогия.* В этом случае человеку необходимо сопоставить задачу, над которой он работает, с рядом задач из другой. Пример такого рода аналогии приведен ниже.

3. *Символическая аналогия.* Для решения задачи человеку необходимо создать четкую визуальную картину задачи, что способствует поиску решения (см. задачу 1).

4. *Фантастическая аналогия.* Эти аналогии могут выражаться в «безумных», далеких от реальности идеях, которые затем трансформируются в практические решения.

Использование аналогий может оказаться хорошим подспорьем и в решении профессиональных задач. В этом случае человек применяет алгоритм известного ему решения (пусть даже задачи совсем из другой области знаний) для построения модели новой ситуации.

Весьма показателен пример, приведенный Д.Дернером. Одна из испытуемых (кстати, студентка «литературного» факультета), выступая в роли мэра, столкнулась с проблемой улучшения дел на местной часовой фабрике. Ясно, что до этого она не имела никакого представления о производстве часов и оказалась совершенно беспомощной в этой ситуации. Далее автор пишет: «Вдруг ее озарило: «Минутку! Изготовление часов – это ведь вид производства. Я ведь тоже производжу вещи, я сама себе скручиваю сигареты! Что я при этом делаю? Мне нужно сырье, а именно бумага для сигарет и табак, а также слюна. Все виды сырья соединяются в определенной последовательности, т.е. по четкому плану, а для этого нужна энергия. При изготовлении сигарет ее нужно немного, но в других случаях может быть и иначе. Итак, процесс производства представляет собой преобразование по определенному плану отдельных видов сырья в готовый продукт с использованием энергии! Какие виды сырья используются для изготовления часов? По какому плану они будут перерабатываться и соединяться? Какими способностями должен обладать изготовитель часов? Какая энергия и в каком объеме необходима для этого?» (Дернер, 1997, с. 91-92).

Мы видим, что в данном случае использование аналогии со скручиванием сигарет помогло студентке понять сущность производственных процессов и построить модель производства часов. Наиболее сложный этап в применении подобной «стратегии» мышления - это обнаружение ключевых сходных признаков в уже известной вам задаче и той, которую предстоит решать.

В заключении этой главы отмечу, что ни метафора, ни аналогия не являются конечным этапом построения модели. Они могут прояснить некоторые важные детали и закономерности сложной системы, на которую воздействует профессионал-практик. Вместе с тем, их использование имеет и ряд ограничений. Какие-то из свойств системы метафора или аналогия может фиксировать очень хорошо и делать их очевидными специалисту. Другие же свойства, не менее существенные, могут оставаться в тени и упускаться из виду.

Итак, использование этих «инструментов мышления» в построении модели имеет определенные ограничения, поэтому профессионал-практик должен применять их с осторожностью. Нужно учитывать, что метафора или аналогия могут как бы навязывать специалисту определенный способ осмысления действительности.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Что такое модель и моделирование? Приведите примеры моделей, отражающих строение и динамику сложной сетевой системы.
2. Какие способы построения моделей Вы знаете?
3. Какие типы отношений между элементами, определяемыми в графических систематизаторах, Вам известны?
4. В чем достоинства и недостатки использования в построении модели метафор и аналогий.

### **Задачи и упражнения.**

**Задача 1.** Роль символической аналогии в решении мыслительной задачи.

В книжном шкафу стоят два тома собрания сочинений. В первом томе 300 страниц, во втором – 200 страниц. В шкафу завелся книжный червь и стал прогрызать книги. Он прогрыз от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Сколько страниц прогрыз книжный червь?

Постарайтесь вначале самостоятельно поработать над задачей. Затем, в случае необходимости, обратитесь к подсказке.

**П о д с к а з к а .** Для решения этой задачи нужно постараться отчетливо представить себе то, как обычно располагаются многотомные собрания сочинений на книжной полке. Ответ к задаче приведен после списка литературы.

После этого надо обсудить какую роль играло представление условия задачи для ее решения.

**Упражнение 1.** Использование метафоры в осмыслении проблемы.

Цель: углубление представлений студентов о роли метафор в анализе проблем.

Изучите особенности следующей проблемы.

На одном из заводов в цехе по производству сложной оптики работала бригада их трех шлифовальщиков. Это были отличные кадры, им было предоставлено лучшее помещение и аппаратура. Они выполняли наиболее ответственные заказы, но в своей работе ориентировались исключительно на заработок. Так, попытки дать им учеников ни к чему не привели. Эти рабочие ничему их не учили. Ни уговоры, ни увещевания не действовали. Новый начальник цеха, заручившись поддержкой рабочих (которые осуждали такую позицию бригады), попытался изменить положение дел...

Вспомните или придумайте ситуацию, имеющую сходную структуру, но другое содержание. Составьте метафору с желаемым исходом, в виде короткой истории, анекдота, фразы, афоризма.

**Упражнение 2.** Групповая работа с метафорами.

Цель: освоение студентами использования метафор как средства совместного решения профессиональных проблем.

Выполняется в группе из трех человек, один из которых излагает ситуацию<sup>4</sup> (клиент), другой – ведущий, третий – наблюдатель. Ведущий и наблюдатель определяют структуру ситуации, используя совместно свои знания и опыт. Затем они находят (конструируют) ситуацию со сходной структурой, но другим содержанием. Затем ведущий и наблюдатель реконструируют новую ситуацию в виде метафоры. Далее ведущий излагает ее клиенту, а наблюдатель внимательно следит за реакцией последнего. Затем участники обмениваются своими мыслями и впечатлениями, возникшими в ходе выполнения этого упражнения.

### **Упражнение 3. Аналитическое построение модели.**

Цель: формирование у студентов навыков аналитического построения модели объекта профессионального воздействия.

Вернитесь к фрагменту модели работы небольшого производственного предприятия, данному в тексте темы. Попробуйте заполнить «пробелы» между элементами системы. Какие связи обнаруживаются между ними? Какие из переменных, по вашему мнению, являются критическими, а какие индикаторными? Какие еще переменные можно включить в эту систему и как они будут связаны с уже представленными?

### **Упражнение 4. Метафора в построении модели.**

Цель: демонстрация преимуществ и ограничений использования метафор в мышлении.

Специалистам, работающим в сфере человеческих отношений (учителям, психологам, социальным работникам и многим другим), важно разбираться в закономерностях человеческих конфликтов. Чтобы решить эту задачу можно использовать метафорические средства. Например, можно сравнить конфликтную ситуацию между людьми или группами людей с закипающим чайником и сразу «открыть» много важных для понимания сути конфликтов вещей.

Студентам нужно разбиться на группы, каждая из которых должна выполнить два задания. Во-первых, необходимо обнару-

---

<sup>4</sup> Это может быть какая-либо проблема, конфликт, с которыми клиент мог сталкиваться в своей жизни, или знать их содержание из рассказов близких, знакомых, друзей.

жить то, какие особенности конфликтов позволяет фиксировать указанная метафора. Во-вторых, нужно отметить недостатки данной метафоры. Какие существенные свойства конфликтов эта метафора затеняет? Внутригрупповое обсуждение может вестись в разной форме. Студенты могут проводить его устно, с использованием схем и рисунков, если им это необходимо. Важно, чтобы в группе был человек, который фиксирует результаты обсуждения. Работу групп необходимо завершить совместным обсуждением, в котором выделить положительные и отрицательные моменты в использовании данной метафоры.

Ответ к задаче 1. Первое решение, которое обычно приходит в голову – это 500 страниц. Однако, если мысленно представить, как располагаются на полке книги, то можно понять, что первая страница первого тома и последняя страница второго тома разделены между собой только переплетом. Поэтому книжный червь не прогрыз ни одной страницы.

## Глава 7. Прогнозирование в мышлении профессионала-практика

### Теоретическая справка

Среди всех живых существ человек – это создание, которое в наибольшей степени обладает способностью предвидеть будущее. Философ Д. Деннет считает эту особенность психики одной из ключевых ее характеристик: «Мать-природа (или, как мы ее называем сегодня, процесс эволюции путем естественного отбора), вовсе не обладая даром предвидения, постепенно произвела на свет способных предвидеть существ. Как сказал однажды поэт Поль Валери, задача духа – представлять будущее. По своей сути психика – это то, что предвидит, порождает ожидания. Она вскапывает настоящее в поисках подсказок, совершенствует их при помощи сохраненных из прошлого данных и превращает в предвидения будущего. А затем она действует – действует рационально, на основе этих с трудом добытых догадок» (Деннет, 2004, с.63).

Мышление, как часть психики – это также процесс по сути своей прогностичный. Данную черту человеческой мысли ярко заострил в своих работах отечественный психолог А.В.Брушлинский.

В качестве отправной точки своих рассуждений автор приводит парадокс, сформулированный философами Древней Греции. Он заключается в том, что существует противоречие между начальными и конечными стадиями мыслительного процесса: «если я (уже) знаю, что я ищу, то что же мне еще искать; а если я (еще) не знаю, что я ищу, то как я могу искать? (Или иначе: каким образом мы можем искать то, чего не знаем, а если мы знаем, что ищем, то что же нам еще искать?)».

Как же мы справляемся с этим противоречием? В своих исследованиях Брушлинский показал, что это противоречие в действительности мнимое и что у человека существует специальный механизм, который помогает ему искать неизвестное. Это механизм *прогнозирования искомого*. Уже в начале мыслительного процесса у человека складываются «подступы и намеки», позволяющие начать поиски будущего, пока неизвестного и потому искомого решения задачи. Таким образом, человек уже в начале решения задачи начинает (конечно, пока еще расплывчато и довольно неопределенно) предвосхищать ее решение. Именно поэтому мышление представляет собой не хаотический метод «проб и ошибок», а целенаправленное отыскание нового (Брушлинский, 1979).



С самого начала человеческой истории люди стремились понять будущее, проникнуть в него сквозь «завесу настоящего». Предсказания будущего касались самых разнообразных областей человеческой жизни: судьбы человека (например, в египетской, греческой или римской мифологии); социально-экономических изменений (например, толкование знаменитого сновидения фараона из Библии); исторического процесса (откровения Нострадамуса); общественного устройства (в различного рода утопиях и антиутопиях); погоды (вспомним целую систему народных примет). Многие политические деятели прошлого с вниманием и трепетом прислушивались к советам всякого рода мнимых прорицателей. Да и сегодня желание узнать будущее нисколько не стало меньше. Эта потребность настолько сильна в человеке, что он часто готов слушать какие угодно предсказания, лишь бы поддерживать в себе иллюзию этого знания. Так, сегодня есть еще немало людей, которые самым серьезным образом пытаются учитывать псевдонаучные предсказания астрологов, ясновидцев и подобных им прорицателей.

К сожалению немалую лепту в поддержание авторитета астрологии в глазах обычных людей вносят средства массовой информации. Со страниц газет и журналов, из радио и телевизионных передач на нас буквально обрушивается поток всевозможных астрологических прогнозов. Представители прессы и телевидения не гнушаются советоваться по вопросам предвидения будущего с «известными специалистами» в области влияния звезд на судьбы и характер людей. По данным специальных исследований менее 10% дневных американских газет печатают о достижениях науки и более 90% тех же газет имеют постоянные астрологические колонки (Э.Аронсон, 1999). При этом нередко и сами астрологи всячески пытаются представить себя как представителей научного сообщества, что ни в коей мере не соответствует действительности.

Приведу только два аргумента, позволяющих усомниться в научности астрологических прогнозов. Так называемые «предсказания», которые предлагаются в ежедневных (еженедельных, ежемесячных) гороскопах, представляют собой о п и с а н и я л и ч н о с т и , с о с т а в л е н н ы е т а к , ч т о о н и п о д х о д я т к п о ч т и к а ж д о м у ч е л о в е к у . Например, любому из нас трудно отрицать, что мы: «вероятно, сдержаны среди незнакомых людей», или «смотрим на жизнь со смешанным чувством оптимизма и пессимизма», или «открыты к мнениям других, но если надо, можем твердо стоять на своем» и т.п. Таким образом, искусно составленные словесные утверждения заставляют читателя верить в их истинность.

Что касается научности астрологии, то астрологам выгодно представлять себя как часть науки. Почему? Потому что наука пользуется огромным авторитетом в глазах многих людей, и они доверяют мнениям ученых. Следовательно, представляясь ученым, можно пользоваться этим доверием и авторитетом. А некоторые не совсем чистые на руку «специалисты по звездам» используют это доверие для личного обогащения. В действительности важнейшим критерием научности какого-либо знания является его систематическая проверка в специальном исследовании, как правило, в экспериментальном. Увы, в этом отношении астрологии нечем похвастаться, ее представители не только не доказали, но и в общем-то не стремятся экспериментально доказывать существование связи между расположением звезд и планет и судьбой человека.

Закрывая тему астрологии, приведу высказывание ученых-психологов Б. Хегенхана и М. Олсона, рассуждающих о научности теории: «Смысл в том, что теория, выглядящая обоснованной, не имеет научного смысла до тех пор, пока не пройдет необходимую экспериментальную проверку. Всегда есть опасность слишком увлечься формулированием теории и не проверить, насколько точно она предсказывает и описывает эмпирические события. Многие психологи сойдутся во мнении, что астрология является высокоразвитой формальной системой, имеющей малое или совсем не имеющей отношения к реальным эмпирическим событиям. Другими словами, она выглядит правильно, но практически ничего не привносит в понимание человеческого поведения (выделено мною - А.Ф.)» (Хегенхан, Олсон, 2004).

Не остается в стороне от вопроса предсказания будущего и наука, в которой существует специальная дисциплина – *прогностика*, изучающая закономерности разработки научных прогнозов. Прогностика ищет общие для разных предметных областей способы получения прогнозов. Это экономическое, политическое, спортивное, экологическое, педагогическое и другое прогнозирование (Рабочая книга по прогнозированию, 1982).

Центральным понятием прогностики является *предвидение*, которое подразделяется на научное и ненаучное (интуитивное, обыденное, религиозное, астрологическое и т.п.). Научное предвидение

основано на знании человеком закономерностей развития природы, общества, мышления. Предвидение конкретизируется, как правило, в двух формах. В нем выделяется *предсказание*, т.е. описание возможных или желательных перспектив, состояний, решений проблем будущего; также достоверное суждение о состоянии какого-либо объекта (явления или процесса) в будущем.

В основе получения предсказаний лежат три взаимодополняющих приема построения картины будущего: оценка перспектив развития, будущего состояния прогнозируемого явления на основе *аналогий* с уже известными явлениями (так, например, можно прогнозировать какой-либо исторический процесс на основе знания об аналогичных процессах, бывших в прошлом); *экстраполяция*, т.е. условное продолжение в будущее тенденций, закономерности развития которых в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны; *моделирование*, т.е. построение модели прогнозируемого явления с учетом его вероятного или желательного изменения<sup>1</sup>.

Важно, что предвидение необходимо человеку не само по себе, а в том смысле, что оно помогает ему планировать свои действия на будущее, готовиться к будущим событиям, проблемам. Поэтому предвидение связано также с *предуказанием*, которое подразумевает возможные пути разрешения будущих возможных трудностей, оно фактически заключается в использовании информации о будущем для целенаправленной деятельности личности и общества.

Сказанное выше означает, что познание будущего неразрывно связано с человеческой деятельностью, в том числе и с деятельностью практической. В этом смысле любой прогноз существует не сам по себе, а обязательно в системе: «диагноз – прогноз – управление». Прогноз в этой системе выступает важным связующим звеном между анализом и оценкой наличного состояния объекта (производственного предприятия, коммерческой фирмы, отдела госдепартамента, других управляемых структур) и организацией средств и способов воздействия на этот объект<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Думаю, что материал, изложенный в главе 6, поможет лучше понять суть данного приема.

<sup>2</sup> В деятельности юриста дело обстоит, как правило, несколько иначе. Здесь нет управляющих воздействий на фрагмент реальности (клиента в случае юридической консультации; свидетеля, проходящего по уголовному делу, состоящие стороны в суде и т.п.) в прямом смысле этого слова. Представители этих специальностей находятся как бы на равных с той ситуацией или человеком, на которые они воз-

Например, в деятельности маркетолога важным элементом выступает прогноз конъюнктуры рынка. Такой специалист должен предвидеть ожидания потенциальных покупателей, чтобы определить какие именно виды товаров будут пользоваться спросом. На этой основе принимаются организационные решения относительно производства. В деятельности управленца это, например, ситуация делегирования полномочий подчиненным. Кому можно поручить важное и ответственное дело? Кто справится с ним, а кому это не под силу? Адекватный ответ на эти вопросы не может быть получен без предварительных попыток заглянуть в будущее. Аналогичная ситуация складывается и в работе юриста. Так, например, адвокат пытается прогнозировать реакцию прокурора или судьи на свои действия во время судебного процесса. Конечно, сходные прогностические задачи решают и представители других профессий.

Прогностическая активность профессионала-практика может принимать различные формы на разных этапах принятия решения.

Во-первых, это *прогнозирование в форме целеполагания*. Напомним, что цель понимается в психологии как идеальная модель будущего результата. С этой точки зрения цель представляет собой особый вид прогноза (Регуш, 1997). Это хорошо видно в словесных формулировках целей деятельности. Когда ставят цель, то обычно вопрошают: «Чего я хочу достигнуть?»; «Какой результат я хочу получить после выполнения работы?»; «К чему я стремлюсь?». Совершенно очевидна направленность всех этих вопросов в будущее. В этой связи качественное целеполагание обуславливает и более качественное прогнозирование.

Известно, что большая часть условий, учет которых необходим в решении профессиональных задач (возможные реакции учеников на объяснение учителя, особенности потребительских ожиданий, неожиданные сбои производственной цепочки, реакция свидетеля на вопросы адвоката в предстоящем разбирательстве и т.п.), даны специалисту, как правило, не актуально, а потенциально. Поэтому без прогноза относительно этих потенциально данных обстоятельств невозможно и построение плана своих действий. Если мы обратимся к приведенному ниже примеру, то увидим, что в конструировании плана профессионал опирается именно на такой прогноз.

Решая вопрос о том, кому поручить важное и ответственное дело управляющий фирмой рассуждал так: «Может быть послать в командировку В.? Нет, он не очень хорошо умеет действовать самостоятельно. Конечно, он хороший испол-

---

действуют. Но хотя основная их цель это не управление, их профессиональные действия носят характер управляющих.

нитель, но в одиночку ему будет трудно вести переговоры. Тогда может быть С.? С. конечно более подходящая кандидатура, он общителен, умеет быстро наладить контакты с незнакомыми людьми. Однако С. довольно уступчив и еще чего доброго согласится на не слишком выгодные для моей фирмы условия контракта. Пожалуй лучше всего послать Н. Он и довольно обаятелен, может произвести впечатление, но и если надо будет настаивать на своем. Да пошлю именно Н.».

В этом случае, как мы видим, речь идет не о прогнозировании результата, а о прогнозировании тех условий, в которых данный результат будет достигаться. Глава фирмы стремится заключить выгодную сделку. Для этого ему нужно послать в другой город человека, который сможет успешно провести переговоры. Решение этой задачи буквально пронизано прогностической активностью. Управляющий постоянно пытается «заглянуть в будущее», чтобы подобрать нужную кандидатуру. Таким образом, имеет место еще один вид прогноза в процессе принятия решений - *прогнозирование условий реализации задуманного*.

Кроме того, можно говорить и еще об одном виде прогноза – это *стратегические прогнозы*, в которых осуществляется предвидение отдаленных последствий своей работы. Например, плановый отдел предприятия может составить прогноз развития производства, сбыта товаров, динамики спроса населения для данного вида продукции на несколько лет вперед. Стратегические прогнозы могут существовать также в виде глобальных наиболее общо сформулированных целей (см. прогнозирование в форме целеполагания). Они определяют конечное состояние существования организации, финансовой или коммерческой структуры, отдельного профессионала.

Конечно, разные люди по-разному строят прогнозы будущего. С точки зрения предвидения «поведения» сложных систем можно обозначить ряд стратегий прогнозирования, которые, по-видимому, в разных соотношениях присущи отдельным людям.

Первая стратегия, которую мы рассмотрим, – это *структурная экстраполяция* (Дернер, 1997). Она характеризуется тем, что существующая на данный момент тенденция монотонно и линейно проецируется в будущее, т.е. без изменения направления. Например: «сейчас довольно плохо, значит дальше будет еще хуже». С другой стороны, новое, неизвестное прежде, будущее представляют таким же как уже существующее и знакомое. Иными словами, будущее представляется по аналогии с настоящим. Оно имеет те же компоненты, вступающие в те же отношения друг с другом.

Хороший пример структурной экстраполяции можно привести из области военного дела. Перед Великой Отечественной войной в высшем военном руководстве СССР существовало два противоположных мнения на то, какую роль должны играть танковые войска в сражении. Некоторые советские военные начальники считали, что танки должны выполнять роль дополнительного средства к действиям конницы и пехоты. Они преувеличивали роль конных войск, опираясь на свой опыт боевых действий во время Гражданской войны. Они исходили из понимания о п р е д е л е н н о й с т р у к - т у р ы ведения боевых действий, где главная роль отводится конным соединениям.

Ее можно представить так: конные соединения весьма подвижны, могут проходить приличное расстояние на марше, весьма маневренны, лошадям не требуется, как танкам, разнообразное техническое обслуживание, поэтому они существенно меньше зависят от того, на каком расстоянии находятся части тылового обеспечения. Сюда же следует добавить, что боевые действия виделись, прежде всего, как наступательные (вспомним известное высказывание, хорошо выражающее суть военной стратегии СССР того времени: «На территории врага и малой кровью»). Это представление о структуре боя переносилось и на особенности будущей войны. Известно, какие последствия имело преобладание этой точки зрения на первом этапе Великой Отечественной войны, когда фашистская Германия получила существенное превосходство в современной танковой технике.

Структурная экстраполяция ярко проявляется в так называемом презентизме (черта первобытного мышления, когда будущее и прошлое мыслятся подобными настоящим). Презентизм также характерен для обыденных прогнозов или когда прогнозист по инертности мышления «пугается» чересчур радикальных, с его точки зрения, выводов и стремится представить будущее в виде ч у т ь - ч у т ь п р и у л у щ е н н о г о и л и п р и х у д ш е н н о г о н а с т о я щ е - г о б е з к а к и х - л и б о с у щ е с т в е н н ы х к а ч е с т в е н н ы х п е р е м е н (Рабочая книга по прогнозированию, 1982).

То, какие аспекты действительности будут выбираться в качестве «переносимой в будущее» структуры, в значительной степени определяется предпочтениями, личным опытом, переживаниями человека. Как полагает Д.Дернер в этом случае: «Центральную роль в прогнозе будущего играют те аспекты настоящего, которые в настоящий момент очень злят, тревожат, смущают или радуют» (Дер-

нер, 1997, с.126). Дернер назвал это явление *текущей экстраполяцией*.

Рассмотрим следующий пример. В своем главном произведении «Закат Европы», вышедшем в начале прошлого века, немецкий философ О. Шпенглер рисует довольно безрадостную картину будущего европейско-американской цивилизации. Так, прогнозируя состояние науки, он склонен оценивать его как прогрессирующую деградацию: «Я предсказываю: еще в этом столетии, веке научно-критического александринизма, большой жатвы окончательных формулировок... Точная наука идет путем утончения своих постановок вопросов и методов на встречу самоуничтожению» (Шпенглер, 1993, с. 624). В целом, автор предполагал, что уже к 2020 году в Европе наступит эпоха варварства. С чем связан такой пессимизм в прогнозах О.Шпенглера? Ответ на этот вопрос можно найти, рассмотрев общее отношение автора к действительности. В одном из своих писем он говорит: «Когда я рассматриваю свою жизнь, мне бросается в глаза одно единственное чувство, господствовавшее буквально над всем: страх, страх перед будущим (выделено мною – А.Ф.), страх перед родными, страх перед людьми, перед сном, перед всякого рода ведомствами, перед грозой, перед войной, страх, страх» (там же, с. 30). Таким образом, глобальное чувство страха, который испытывал О.Шпенглер перед окружающим миром, определило его прогнозы будущего. Здесь текущая экстраполяция выступила как своеобразная проекция чувств и переживаний философа на его предсказания.

Кроме того, следует указать на такую особенность прогнозирования, которую можно обозначить как *эго-экстраполяция*. Она характеризуется тем, что человек рассматривает будущие события как бы сквозь призму собственных ощущений, переживаний, представлений, потребностей. В этом случае субъект сосредотачивается не столько на описании объективного хода событий, сколько на том, какое влияние эти события окажут на него самого, его жизнь. Для людей, использующих подобную стратегию прогнозирования, характерны своеобразные «я-высказывания». Так, в ответ на вопрос о том, как могла бы измениться жизнь людей после изобретения оружия, влияющего на психику (т.н. психотронного оружия), такой человек может ответить, например, следующее: «Это было бы ужасно! Я бы наверно сошел с ума от страха!»

Вторая особая стратегия прогнозирования – это *конструктивная экстраполяция* (Савин, 2004). Она заключается в том, что прогноз строится в соответствии с заданными условиями. Она осуществляется на основе выявления существенных характеристик (элементов и связей между ними) объекта прогноза. Объект рассматривается не изолированно, а включается в связи с другими объектами системы. Это дает более адекватную картину будущего.

Известный американский футуролог А. Тоффлер в своей работе «Футуришок» проанализировал состояние постиндустриальной цивилизации (Тоффлер, 1997)<sup>3</sup>. Он пришел к выводу, что современное состояние технологически развитых обществ характеризуется чрезвычайно высокой быстротечностью, резким увеличением темпа жизни людей. Такая быстротечность жизни (или трансенция) касается самых разных аспектов существования человека: отношений с другими людьми, отношений к вещам, идеям и даже к тому месту, где он живет. Например, во второй половине XX столетия значительно изменилось отношение людей к предметам быта. Люди прошлого были ориентированы, как считает Тоффлер, на *много-разовое и долговременное* использование вещей: посуды, инструментов, одежды и т.д. Многие из таких вещей раньше бережно хранились и передавались по наследству. Теперь, согласно Тоффлеру, наступила эра одноразовых вещей. Быстротечность жизни заставляет человека пользоваться недолговечными и даже одноразовыми предметами (пластиковая посуда, бумажная одежда, одноразовая тара для продуктов и т.п.). Более четверти века назад Тоффлер полагал, что эта тенденция получит свое дальнейшее развитие, и во многом оказался прав. Сейчас, например, никого не удивляет, что существуют одноразовые сотовые телефоны, т.е. устройства гораздо более сложные, чем пластиковая тарелка. Таким образом, верно уловив суть настоящего, Тоффлеру удалось адекватно обрисовать черты будущего. Это пример конструктивной экстраполяции.

В то же время следует указать, что стремление использовать стратегию конструктивной экстраполяции не означает автоматически верных прогнозов. Конечно, данная стратегия с большей вероятностью может привести к успеху в познании будущего, но и она имеет свои ограничения. Трудность ее осуществления в том, что часто очень сложно обнаружить, выявить существенные признаки настоящего состояния динамической системы, отделить их от незначительных, как бы маскирующих подлинные проблемы деталей. Здесь обнаруживается тесная взаимосвязь прогнозирования с качеством модели, которую построил специалист, и, следовательно, с другими этапами его мышления.

Теперь рассмотрим *ошибки*, которые склонны допускать люди, делающие прогнозы. Первая ошибка, которую мы рассмотрим, — это *недооценка динамики развития событий*. Ее, по видимому, допускают люди, склонные к структурной экстраполяции. Они, как правило, недооценивают динамику событий от настоящего к будущему. Дело в том, что развитие многих процессов или явлений отвечает не линейной (как это представляется в структурной экстраполяции), а экспоненциальной зависимости.

---

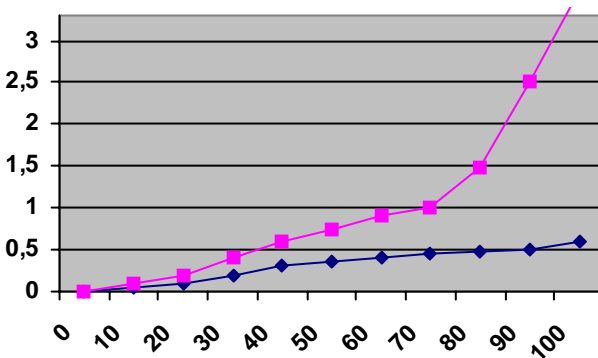
<sup>3</sup> Публикация первого издания книги относится к началу семидесятых годов прошлого столетия. Поэтому прогнозы автора представляются довольно интересными по прошествии тридцати лет.



Характеризуя эти отличия, Д.Дернер приводит следующий пример. Испытуемым была предложена такая задача. «Руководство небольшого тракторного завода считает, что 6% ежегодного прироста производства необходимо для обеспечения нормального существования предприятия на долгие годы. Оцените, не прибегая к детальным вычислениям, сколько тракторов должен выпустить завод в 1990, 2020, 2050 и 2080 годах исходя из 6% роста производства, если в 1976 году было выпущено 1000 тракторов». Оценивая усредненные данные испытуемых, исследователи обнаружили, что последние **сильно недооценивают** необходимый рост производства.

Причиной неверных прогнозов испытуемых в этом опыте стало то обстоятельство, что они представляли себе динамику производства приблизительно так, как это показано на диаграмме. На ней по оси абсцисс отложено количество лет, на которое строились прогнозы, а по оси ординат – число продукции на 100000 тысяч населения (см. рис. 12). Нижняя зависимость (она обозначена ромбиками) – результат предсказания испытуемых. Как видно, испытуемые прогнозировали линейный рост производства. Фактическая динамика (она обозначена квадратиками) сильно отличается от их прогнозов и представляет собой экспоненциальный рост.

**Рис. 12. Диаграмма прогноза испытуемых и реально необходимого уровня производства.**



Другая ошибка прогнозирования – *давление центральной идеи*. В ее основе, по мнению Д.Дернера, лежат уже известные нам по предыдущему обсуждению редуцирующие гипотезы (см. главу 5).

В этом случае человек делает один фактор «определяющим», а все остальные как бы «привязывает» к нему. Надо полагать, что эта ошибка встречается у людей, склонных к текущей экстраполяции. Ведь стремление сделать единственную идею центром прогноза, как правило, связано с тем, что эта идея нам хорошо знакома и очень нас волнует. В этом случае картина будущего может существенно обедняться.

Дернер указывает, что в одной из публикаций, где содержатся прогнозы будущего мироустройства, все определяется только двумя факторами: терроризмом или энергетическим обеспечением человечества. Обратите внимание на рассуждения некоторых специалистов, делающих прогнозы. В их устах терроризм выступает практически единственной важной проблемой, которую нужно решать людям в будущем. Другой пример, когда будущее описывается исключительно с точки зрения развития компьютерных технологий. Им подчинено буквально все: и производство, и досуг, и человеческое общение, и даже сама природа человека. Чего стоят уверения ряда «предсказателей» о сращении человека и компьютера и формировании людей (людей?) принципиально нового типа. В действительности картина будущего определяется многими параллельно действующими факторами. В этом смысле довольно трудно оценить, например, что важнее: бурное развитие компьютерной техники, достижения в области генетики или открытие управляемого термоядерного синтеза.

Третья ошибка заключается в *однолинейности прогнозов*. В этом случае человек, который строит прогноз, полагает, что развитие все время происходит в одном направлении: или в сторону увеличения чего-либо, или в сторону его уменьшения. На самом деле развитие событий может в значительной степени менять свое направление.

Прогнозы развития экономики России в первой половине 1998 года, сделанные рядом экономистов и политиков, были довольно оптимистичны. В предыдущие несколько лет наблюдалась стабилизация экономического развития. То же предполагалось и в будущем. Вспомним заявление главы государства летом 1998 года: «Падения рубля не будет!». Почти сразу за этим заявлением последовал крах российской валюты и резкое снижение жизни граждан.

Неожиданные повороты в развитии системы кажутся таковыми только внешне. Они всегда имеют свои причины. Это хорошо видно на примере развития экологических, биологических, экономических и других сложных систем. Каждая из них обладает, что называется, определенным «запасом прочности», т.е. может до некоторых пор сопротивляться негативным воздействиям, сглаживать их. Так, если предприятие загрязняет окружающую среду, то экологическая катастрофа может наступить далеко не сразу, а

по прошествии подчас довольно длительного времени. Вначале система еще способна компенсировать факторы, отягощающие ее функционирование, но в какой-то момент наступает кризис. Нелинейность в развитии ситуации обозначает для практика важный вывод: прогноз такого рода изменений возможен только при учете существенных характеристик и связей системы. Его основой является качественно построенная модель системы (см. предыдущую главу).

Четвертая ошибка – *недоучет сдерживающих тенденций*. Ее суть в том, что человек слишком оптимистично оценивает динамику развития, не принимая во внимание факторы, которые могут его задержать.

Д.Дернер приводит следующий пример. В 1957 году известный психолог, экономист и программист Г.Саймон (он стал лауреатом Нобелевской премии по экономике в 1978) утверждал, что в течение следующего десятилетия компьютер станет чемпионом мира по шахматам. На самом деле этого не произошло и в течение почти 50 лет.

Матч, состоявшийся в 2002 году, с участием В.Крамника и компьютерной программы «Deep Fritz» показал, что хотя программа может обыгрывать действующего чемпиона мира, но пока не может одержать над ним уверенную победу. Первая встреча, как известно, закончилась вничью. На последней встрече в 2006 году победила программа. Но это произошло вовсе не через десять лет, а через полвека от даты прогноза.

Откуда берется такая переоценка «скорости превращения возможного в действительное»? Можно полагать, что при построении прогноза человек не учитывает сдерживающие факторы, когда видит общую перспективу развития, но не замечает деталей. А они порой весьма существенны!

Например, сегодня высказывается масса заявлений о том, что в недалеком будущем человек получит возможность «соединения» с компьютером. Однако, такие прогнозы представляются малоубедительными. Сегодня ученые далеко не так хорошо, как хотелось бы этим «прогнозистам», знают то, как мозговые процессы (а ведь именно к мозгу собираются подключать компьютер) связаны с психикой человека. Пожалуй, еще меньше они знают то, как устроен внутренний мир человека. Много говорится о создании искусственного разума как своеобразного «костыля» для разума естественного. Но ведь чтобы построить такой разум, надо знать, как устроен настоящий. При этом существуют десятки различных теорий интеллекта, и ни одна из них не берется объяснить человеческий разум в полном объеме. Еще соображения. Конечно, «соединение» человека и компьютера это сложный процесс, который потребовал бы многочисленных предварительных экспериментов. Кто будет в них участвовать? Много ли найдется добровольцев, желающих рискнуть своим умом, памятью, личностью? Ведь последствия в случае неудачи

непредсказуемы. А есть еще этический аспект этой проблемы. Насколько вообще морально оправдано такое соединение? Не останется ли оно под запретом как клонирование человека. Да и захотят ли люди пользоваться этим достижением. Одно дело заменить орган тела или поставить протез вместо утраченной конечности, и совсем другое – иметь в голове некое «чужеродное» устройство прямо и непосредственно влияющее на образ мыслей. Страх перед таким изобретением может заставить людей отказаться от его сомнительной пользы.

Наконец, существует целый класс ошибок прогнозирования, которые заключаются в *некорректном вынесении вероятностных суждений*.

Любое событие, которое может наступить в будущем (будь то получение запланированной прибыли, выполнение сослуживцем данного ему поручения, наступление подходящих обстоятельств для достижения цели и т.п.), никогда не совершается с абсолютной определенностью. Это означает, что, решая профессиональные задачи, специалист всегда имеет дело с некоторой вероятностью тех или иных явлений, ситуаций. Неопределенность будущих событий предполагает, что профессионалу необходимо адекватно оценивать вероятность событий и эта оценка – есть важный компонент его умения эффективно прогнозировать.

Из главы 6 мы уже знаем, что для сокращения поиска решения задачи людьми нередко используются приемы, называемые эвристиками. В то же время не следует забывать, что использование подобных правил еще не гарантирует стопроцентного успеха. Продолжая пример с определением расстояния до объекта, приведенный в той же главе, заметим, что люди могут и переоценить дистанцию, разглядывая объект при плохой видимости или недооценить ее при очень хорошей погоде. Таким образом, эвристика – это своеобразная «палка о двух концах» и при всей своей привлекательности, она, нередко становится источником ошибок в мышлении. Психологи Д.Канеман и А.Тверски выделили три вида эвристик<sup>4</sup>, которые люди регулярно используют в построении прогнозов и которые приводят к ошибкам в предвидении будущего (Канеман, Словик, Тверски, 2005)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> В.Ф.Спиридонов называет их «минус-эвристиками», указывая тем самым на их отрицательную роль в решении задач на вынесение вероятностных суждений (Спиридонов, 2006).

<sup>5</sup> Это исследования оказались настолько значимыми, что в 2002 году Дэниэл Канеман был удостоен Нобелевской премии за свои работы в области принятия решений.

В прогнозировании будущего людям часто приходится отвечать на вопросы типа: «какова вероятность того, что объект А принадлежит к классу В?» или «какова вероятность, что процесс В приведет к событию А?» В этом случае человек прибегает к *эвристике репрезентативности*. Суть ее в том, что человек судит о вероятности событий и связи между ними на основе собственной субъективной убежденности в степени их сходства. Проблема в том, что эти убеждения (познавательные стереотипы) часто не соответствуют действительности, и человек приписывает будущим событиям слишком большую или малую вероятность, чем это есть на самом деле.

В качестве примера приведем относительно несложное, но очень показательное исследование Д. Канемана и А. Тверски. Испытуемым предлагалось описание женщины и задавался вопрос: «Линде 31 год. Она не замужем, открытая и очень красивая. Училась на философском факультете. Будучи студенткой, она интересовалась проблемами дискриминации и социальной справедливости, участвовала в демонстрациях против ядерного вооружения. Пожалуйста, выберите наиболее вероятный вариант ответа: 1) Линда – банковская служащая; 2) Линда банковская служащая и активная участница феминистского движения». Прежде чем читать дальше, предложите свой ответ.

Оказывается, что 9 из 10 испытуемых выбирают второй ответ, который не является верным. Почему? Потому что общее число всех девушек с подобным описанием и служащих в банке (неважно являются они феминистками или нет), конечно, больше, чем только феминисток. Поэтому первый ответ более вероятен. Люди ошибаются потому, что такое описание очень подходит под их стереотип девушки-феминистки и поэтому кажется им более вероятным.

**Эвристика репрезентативности проявляется в разнообразных ошибках прогнозирования. Одна из них – это недостаточный учет базового уровня вероятности.**

В другом эксперименте Канеман и Тверски предлагали испытуемым 100 описаний мужчин типа: «Дик – 30-летний мужчина. Женат, еще не имеет детей. Очень способный и мотивированный сотрудник, подает большие надежды. Пользуется признанием коллег» (там же, С. 19). Испытуемый, выбрав любое из ста наугад, должен был вынести вероятностное суждение о том, кто такой Дик, адвокат или инженер. Предварительно испытуемым сообщалось, что 30 из этих людей – адвокаты, а 70 – инженеры. Казалось бы, что испытуемые уверенно оценят вероятность как 3 к 7. Ничего подобного! Выяснилось, что испытуемые грубо игнорировали предварительные сведения о распределении инженеров и адвокатов в группе (базовый уровень вероятности) и выносили свои суждения на основе данных им малоинформативных описаний. Они оценивали вероятность как приблизительно 5 к 5 или «половина инженеров, половина адвокатов». И в этом случае они ориентировались не на объективную вероятность события (а ведь она фактически сообщалась им заранее!), а на собственные субъективные представления о том, какому

типу профессии соответствует описание. Интересно, что когда испытуемых просто просили оценить вероятность, не давая описаний, они давали правильные ответы.

Еще один случай использования репрезентативности в жизни - *ошибочная концепция шанса*. Она заключается в том, что люди неверно оценивают последовательность равновероятных событий, когда эта последовательность относительно небольшая. Разберем и этот случай на примере.

Оцените, какая последовательность смены орла и решки при подбрасывании монеты более вероятна: О-Р-О-Р-Р-О или О-О-О-Р-Р-Р или О-О-О-О-Р-О? На первый взгляд, кажется, что первая, ведь она так естественна. Мы ожидаем, что равное распределение вероятности выпадения сторон монетки, которое справедливо для большой серии подбрасываний (глобальной последовательности) будет справедливым и для небольшой серии подбрасываний (локальной последовательности). Но как показывают специальные исследования, небольшие последовательности могут сильно отличаться от наших ожиданий, и второе и третье сочетания орлов и решек также вероятны как и первое. Только в большой последовательности шансы усредняются, и тогда общая картина соответствует первому варианту.

Эта, казалось бы, абстрактная задачка объясняет многие очень неприятные вещи, случающиеся с людьми в жизни. Вера человека в то, что шанс регулируется сам собою, порождает феномен, который Канеман и Тверски называли *ошибкой игрока* в казино. Вот как пишут об этой ошибке сами авторы: «Видя, что красные слишком часто выпадают на колесе рулетки, например, большинство людей, ошибочно полагает, что скорее, всего, теперь должно выпасть черное, потому что выпадение черного завершит более репрезентативную последовательность, чем выпадение еще одного красного. Шанс обычно рассматривается как саморегулирующийся процесс, в котором отклонение в одном направлении приводит к отклонению в противоположном направлении с целью восстановления равновесия. На самом деле отклонения не исправляются, в просто «растворяются» по мере протекания случайного процесса» (там же, с.21-22).

Сходным образом этот вариант эвристики репрезентативности может проявляться и в прогнозах практика. Например, не очень успешный специалист вместо того, чтобы проанализировать причины своих неудач и предпринять нужные меры, будет терпеливо дожидаться, когда же, наконец, и к нему удача проявит благосклонность.

Следующая закономерность, которую почти не учитывают люди, делая прогнозы на будущее – регресс к среднему. Этот статистический феномен был обнаружен более 100 лет тому назад

Ф.Гальтоном и заключается в том, что высокие или низкие результаты заменяются более близкими к средним.

И снова пример. Представим, что группа людей прошла профессиональную аттестацию при помощи специального теста. Допустим, что мы отобрали из них 10 человек, которые были аттестованы наиболее высоко. Если мы снова дадим им пройти аналогичный тест, то результаты будут для нас разочаровывающими. Окажется, что эти люди покажут более низкие результаты. И наоборот, если бы мы отобрали людей с низкими показателями в первой серии, то во второй они бы продемонстрировали на удивление более высокие результаты. Фундаментальный вывод, стоящий за этим феноменом: вслед за выдающимся успехом, неизбежно должны следовать средние обычные достижения, также низкие результаты (если они вызваны случайными событиями) сменятся средними.

В обычной жизни люди постоянно сталкиваются с этим явлением, но редко его замечают. Причина этого, как считают Канеман и Тверски, в том, что люди сильно переоценивают значение начальных данных в цепи показателей. Человек неосознанно полагает, что прогнозируемый результат должен максимально представлять входные данные, то есть быть репрезентативным по отношению к ним.

Эта ошибка имеет серьезные практические последствия. Канеман и Тверски приводят собственные наблюдения за тем как применяется поощрение и наказание в обучении молодых летчиков. По мнению пилотов-инструкторов они столкнулись со странным явлением, когда похвала начинающего летчика за удачное приземление приводит к ухудшению следующей попытки посадить самолет. Напротив, после наказания за неудачную посадку, начинающие летчики обычно лучше справлялись с заданием посадить машину. На этом основании пилоты-инструкторы сделали вывод, что словесные поощрения вредны для обучения, а выговоры приносят пользу. Этот психологически несостоятельный подход к обучению возник именно из-за неучтенной регрессии к среднему.

Нередко пренебрежение регрессией к среднему приводит к неправильным оценкам самых разных событий. Внезапный рост преступности, эпидемий или банкротств, резкое падение цен или продаж, большее, чем обычно, количество осадков или жарких солнечных дней, недостаток олимпийских чемпионов на международных соревнованиях, все эти события кажутся гораздо значительнее, нередко расцениваются как «системный кризис», хотя в действительности носят временный характер.

Оценивая частоту событий или вероятность их наступления, мы нередко строим свои прогнозы на основе легкости, с которой вспоминаются подходящие примеры аналогичных событий из нашего личного опыта. Например, можно оценивать вероятность риска сердечного приступа среди людей среднего возраста, вспоминая такие случаи среди своих знакомых. Подобное правило, упрощающее осмысление событий будущего, получило название *эвристики*

*доступности*. Согласно этому правилу более вероятным признается событие, которое более распространено, вызывает большую эмоциональную реакцию, которое легче приходит на ум.

Обычно этот вид эвристики работает довольно хорошо, поскольку легче вспоминаются более распространенные и, следовательно, более вероятные события. Однако, как и при использовании любой эвристики, бывают случаи, когда это правило теряет силу, что порождает ошибочные прогнозы.

Так, если спросить жителя города: «От чего умирает больше людей – от диабета или убийств?» - то скорее всего получим второй вариант ответа. Такая «очевидность» убийств как причины смерти людей в сознании городского жителя возникает под влиянием средств массовой информации. Каждый день человек читает в газетах, видит по телевизору сообщения об убийствах и ему действительно начинает казаться, что убийства – основная причина смертей. Мысль о том, что причины большинства смертей связаны с убийствами, гораздо легче приходит на ум, чем диабет. В действительности подобная очевидность того или иного процесса, явления, а главное их причин, скорее вводит человека в заблуждение.

Наконец, еще одно правило, сокращающее мыслительный поиск прогноза, называется *эвристикой «привязки»*. Оно состоит в том, что люди делают оценки будущего, опираясь на некоторые исходные произвольно выбранные величины. Эти своеобразные отправные точки прогноза могут быть получены человеком на стадии формулировки проблемы и оказывают существенное влияние на его содержание.

Д. Канеманом и А. Тверски был проведен эксперимент, демонстрирующий эффект «привязки». В нем испытуемых просили оценить различные величины, выраженные в процентах. Например, давалось задание оценить процент африканских стран, входящих в ООН. Предварительно им в случайном порядке предлагались некоторые значения, относительно которых они должны были высказывать свои оценки. Так, в одном случае человека спрашивали: «Какой процент составляют африканские страны в ООН, он больше или меньше 65%?». В другом случае в качестве отправной точки прогноза фигурировала цифра в 10%. Оказалось, что в этих двух случаях прогнозы испытуемых «привязывались» к этой исходной величине. В первой группе средняя оценка количества стран равнялась 45%, в во второй - только 25%.

Впоследствии этот эффект был обнаружен в самых разнообразных оценках: количества работающих матерей с детьми до 5 лет, пропорции иранцев, исповедующих ислам, оценке женщин - профессоров химии, сериалов, передаваемых по телевидению. В других исследованиях обнаружилось, что эффект «привязки» может влиять на то, как люди оценивают проделанную ими работу, а эти оценки в свою очередь влияют на их упорство в решении задач (Плаус С., 1998).

Эта часть рассуждений о проблемах прогнозирования будущего представляется очень важной для профессионала. Ему следует



помнить о склонности людей использовать эвристики при прогнозировании и стараться корректировать собственные прогнозы на основе этого знания.

### **Вопросы и задания для самоконтроля.**

1. Почему астрология не может считаться научной дисциплиной?
2. Дайте определение прогностики и ее ключевых понятий.
3. Приведите примеры, иллюстрирующие различные виды стратегий прогнозирования.
4. Как Вы думаете, недооценка каких сдерживающих факторов привела Г.Саймона к слишком оптимистичным прогнозам относительно победы в искусственного интеллекта над человеческим в шахматной игре?
5. Что такое эвристика репрезентативности, и каковы последствия ее использования в построении прогнозов?
6. Приведите примеры ошибочных прогнозов, сделанных в результате использования эвристики доступности и «привязки».

### **Задачи и упражнения.**

**Задача 1.** Рассмотрим такую задачу-головоломку: «В пруду площадью 1300 кв.м. растет водяная лилия. К началу весны у нее появляется один лист площадью 100 кв. см, через неделю уже два, спустя следующую – четыре листа. По прошествии 16 недель пруд зарос наполовину. Сколько времени потребуется, чтобы он зарос полностью?» Попробуйте, не прибегая к вычислениям, решить эту задачу, что называется «на глазок».

Затем обратитесь к ответу, приведенному после списка литературы, и сравните с ним свой ответ. Насколько он отличается от правильного? Попытайтесь объяснить эти различия, используя материал, помещенный в разделе «Теоретическая справка».

**Задача 2.** В книге Ю.Л.Львовой мы находим развернутое описание хода мысли учителя при подготовке к уроку. Какая форма прогнозирования имеет место в данном случае?

«Урок все отчетливее вырисовывается перед глазами учительницы. Он начинается с того, что учительница, пройдя между рядами, просмотрев материалы, подготовленные каждым учеником (план, конспект, тезисы, подбор аргументов, цитат, логику анализа), выберет одного докладчика. Кого? Не самого сильного: он может так исчерпывающе и убедительно изложить материал, что конференция по докладу не состоится. Это в учебном смысле невыгодно. Значит, слабого, который схематично раскроет образ Рахметова? Это убьет урок. Надо выбрать такого докладчика, у которого добросовестно сделана работа, но есть «белые пятна», спорные мысли, словом, чтобы доклад дал пищу для познания и для дискуссии в классе. А, может быть, предложить самим ребятам выбрать докладчика? Ученики всегда знают о степени подготовки друг друга, умеют оценить своеобразие и оригинальность в работе товарищей» (Львова, 1992, с. 44).

### **Упражнение 1. Стратегии прогнозирования.**

Цель: углубление представления студентов о стратегиях прогнозирования (структурной и конструктивной экстраполяции).

Всем студентам в аудитории предлагается поработать над такой задачей: «Представьте себе, что в недалеком будущем ученые смогли изобрести аппарат, который наделяет людей телепатическими способностями. Правда телепатами могут становиться не все люди, а некоторая их часть – примерно 1 из десяти тысяч человек. Попробуйте описать общество, человеческую жизнь в связи этим обстоятельством. Какие изменения в жизни людей произойдут».

После 5-10 минут работы над задачей необходимо сопоставить ответы студентов между собой в совместном обсуждении. Какие стратегии прогнозирования выделяются у студентов? Какие ответы заслуживают внимания своей оригинальностью, необычностью? Для интерпретации результатов надо использовать материал, приведенный в разделе «Теоретическая справка».

### **Упражнение 2. Обращение с базовой вероятностью.**

Цель упражнения: более углубленно познакомить студентов с одним из проявлений эвристики репрезентативности и выработать начальные навыки ее адекватного использования.

**1 этап.** Студентам для самостоятельного решения дается задача, которая приведена в книге Д. Халперн «Психология критического мышления»:

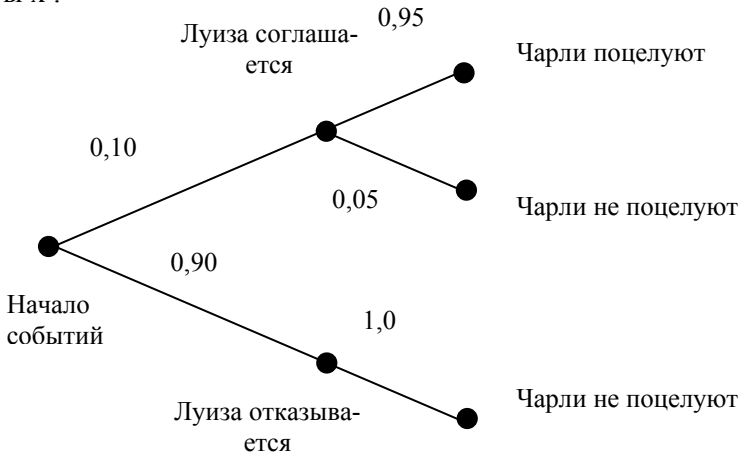
«Чарли очень хочет первый раз в жизни поцеловать девушку. Если он пригласит Луизу пойти с ним в кино, то он только на 10% уверен, что она примет его приглашение. Зато, если она пойдет с ним в кино, он на

95% уверен, что на прощание она его поцелует. Каковы шансы Чарли получить поцелуй?» (Д.Халперн, 2000, С. 324-325).

Как вы думаете, какова вероятность того, что Чарли поцелуют? Попробуйте мысленно выбрать наилучший вариант: больше 95%; между 10% и 95%; меньше 10%?

**2 этап.** На этом этапе происходит обсуждение высказанных прогнозов. Для демонстрации негативной роли эвристики репрезентативности (недостаточного учета базового уровня вероятности) можно использовать следующие рассуждения.

Согласно правилу нахождения вероятностей, вероятность конечного события равна произведению вероятностей предыдущих:  $0,10 \times 0,95 = 0,095$ . Как видно, вероятность того, что Чарли получит поцелуй весьма невелика и гораздо меньше даже базового уровня. В целом люди склонны переоценивать вероятность совместного появления двух или нескольких событий и недооценивать влияние базового уровня вероятности в процессе прогнозирования. Общий вывод, важный для построения прогнозов, таков, что вероятность конечного события (в цепи событий) всегда меньше, чем событий первоначальных.



**Рис. 13** Пример использования древовидной диаграммы для оценки вероятности события.

**3 этап.** Чтобы углубить свое понимание этого вопроса и выработать умение работать с вероятностями, можно использовать т.н.

древовидные диаграммы, которые представляют собой схематические изображения последовательностей событий. В нашем случае (см. рис. 13) диаграмма будет иметь только две основных ветви: «Луиза соглашается» и «Луиза отказывается», которые отходят от узла «начало». Каждая ветвь помечается соответствующими значениями вероятностей. Кроме того, от узла «Луиза соглашается» (пойти с Чарли в кино) начинается еще одно разветвление, которое указывает, получит Чарли поцелуй или – нет.

### **Упражнение 3.** Изучение способности к прогнозированию.

Цель упражнения: изучение студентами своих возможностей в прогнозировании событий будущего.

Инструкция: «Вопросник предназначен для выявления Вашей склонности к риску. Каждый пункт вопросника имеет два высказывания (а) и (б). Внимательно прочитайте каждое из них и пометьте то, которое в большей степени соответствует Вашей точке зрения».

1: а) без полного, всестороннего анализа обстоятельств, я, как правило, не принимаю решений, не начинаю действовать; б) думаю, что достаточно иметь минимальную информацию, чтобы принять решение и начать действовать.

2: а) обычно я не задумываюсь о далеких последствиях принимаемых решений; б) как правило, я пытаюсь продумать не только близкие, но и отдаленные по времени последствия.

3: а) я согласен с утверждением, что риск себя не оправдывает; б) я считаю, что тот не выигрывает, кто не рискует.

4: а) рассказывая о чем-либо, я предпочитаю не упустить подробности, излагая в конкретной, образной форме; б) рассказывая о чем-либо, я предпочитаю передавать только суть в обобщенной форме.

5: а) бывает, что я составляю планы, а иногда и действую, совсем забывая о цели; б) как правило, я не забываю цели тех планов, которые задумываю.

6: а) «заглянув в будущее», я не пытаюсь понять, где источники этого знания; б) «заглянув в будущее», я обычно задумываюсь над тем, почему у меня сложилось именно это представление о будущем.

7: а) при установлении связи знакомого и незнакомого, нового и старого, прошлого и настоящего я обычно вижу одну-две линии этой связи; б) сравнивая новое и старое, знакомое и незнакомое, прошлое и будущее, я стараюсь установить несколько линий связи.

8: а) если у человека есть способности, то у него есть и больше времени для развлечений; б) если у человека есть способности, то у него есть и большие шансы на успех в деле.

9: а) находясь у киоска «Лотерея спринт», я предпочитаю смотреть, как играют другие, не играя сам; б) в любой лотерее я предпочитаю играть сам, а не смотреть, как это делают другие.

10: а) при решении самых различных задач я обычно двигаюсь вперед «короткими шагами», проверяя правильность каждого из них; б) при решении любой проблемы я обычно ищу общий подход к решению, делаю прикидку его правильности, а потом уже начинаю действовать.

11: а) обычно при установлении причинно-следственных связей я вижу несколько вариантов, а потом развиваю цепочки следствий по каждому из них; б) если я задумываюсь о последствиях, то вижу сначала одно, затем – вытекающее из него и т.п., то есть они выстраиваются в одну цепочку.

12: а) если мне нужно проверить какое-либо предположение, я ограничиваюсь 1-2 фактами; б) если мне нужно проверить какое-либо предположение, то я обязательно ищу все возможные доказательства.

13: а) мне не знакомо состояние, которое можно назвать «игра воображения», когда знакомые образы включаются в новые связи, причудливые комбинации; б) я довольно часто занимаюсь «игрой воображения», когда знакомые образы легко создают новые причудливые комбинации.

14: а) для меня не составляет труда дать полный, всесторонний анализ причин и следствий любой ситуации; б) если нужно проанализировать проблему, условие задачи, ситуацию и т.п., я обычно веду глубокий одно-сторонний анализ.

15: а) обо мне можно сказать, что я человек, склонный к риску; б) меня никак не назовешь человеком, склонным к риску.

16: а) если я задумываюсь о последствиях поступков, событий, то, как правило, учитываю все обстоятельства, которые могут их вызвать; б) если я знаю о последствиях событий, поступков, то обычно «не копаюсь» в их причинах.

17: а) чтобы доказать правильность причинно-следственных связей, достаточно одного хорошего примера; б) считаю, что наличие причинно-следственных связей нельзя доказать, опираясь на единичные примеры.

18: а) если поступило предложение принять участие в выгодном деле, то обычно я его принимаю не задумываясь; б) если есть предложение участвовать в выгодном деле, я обычно его не принимаю без тщательной оценки близких и далеких последствий.

19: а) если мои предположения (гипотезы) оказались неверными, я с легкостью могу сформулировать принципиально новые; б) если у меня возникло какое-либо предположение (гипотеза), то заменить его новыми мне бывает очень трудно.

20: а) при решении задач, при восприятии людей мне бывает трудно избавиться от шаблонов, которые у меня есть; б) я легко освобождаюсь от

имеющихся у меня стереотипов, у меня легко возникают новые, неожиданные представления.

Обработка и интерпретация результатов тестирования проводятся таким образом. Вначале студенту нужно сложить баллы, руководствуясь ключом для получения общей оценки. Затем нужно определить уровень развития у себя способности к прогнозированию, соотнося полученный общий результат с табличным (см. таблицу после ключа).

### Ключ для оценки результатов тестирования

Балл	№ выбранного испытуемым ответа	Всего
0	1б, 2а, 4а, 5а, 6а, 7а, 8а, 10а, 11б, 12а, 13а, 14б, 16б, 17а, 19б, 20 а	16
1	4б, 8б, 14а, 1а, 16а, 6б, 7б, 20б, 13б, 19а, 2б, 5б, 10б, 11а, 12б, 17б	16
	Шкала риска: 3а, 3б, 9а, 9б, 15а, 15б, 18а, 18б	8

Уровень развития способности к прогнозированию	Количество баллов
Высокий	12-16
Средний	8-11
Низкий	4-7

Ответ к задаче: Учитывая, что каждую неделю количество листьев удваивается, для того, чтобы пруд зарос полностью, необходима еще 1 неделя.

## Глава 8. Конструирование и реализация планов

### Теоретическая справка

Описанные выше этапы умственной деятельности специалиста являются как бы предваряющими, подготавливающими сложный итог этой работы – создание плана действий. Поэтапное решение сложной профессиональной задачи предполагает прояснение целей; создание (а если нужно, то дополнение или критический пересмотр) модели реальности, на которую оказываются профессиональные воздействия; осмысление модели требует систематического сбора информации, важно также знать текущее состояние системы, чтобы предполагать о ее состоянии в будущем. Только после этого можно переходить к планированию.

Процесс планирования следует понимать как обдумывание предстоящих действий с точки зрения того, насколько приближают эти действия к поставленной цели.

Если предыдущие этапы мышления практика связаны с дифференциацией, мысленным расчленением объекта воздействия с целью его изучения, то не вызывает сомнения то обстоятельство, что задача разработки планов – это задача преимущественно синтетическая. Ведь ее результатом является целостный план действий, мероприятий. Значит, в такого рода задаче акцент переносится с анализа на творческий синтез отдельных элементов плана в единую систему действий – единицу профессионального влияния специалиста.

Такой синтез предполагает предварительное опробование каждого предполагаемого действия, но не в реальности, а, например, мысленно, на бумаге или компьютере. В этом опробовании субъект как бы спрашивает себя: «А что будет, если я выполню действие а? Что произойдет, если я потом совершу действие б? и т.д.» Таким образом, планирование представляет собой обдумывание более или менее длинных последовательностей, цепочек действий.

По мнению Д.Дернера полноценность спланированных действий определяется наличием трех элементов: *условий действия, собственно действия и его результата*. Следовательно, наиболее простой элемент планирования включает понимание того, что можно сделать при таких-то условиях, чтобы получить такой-то результат.





ны решения проблемы. Позиция такого человека (она им, как правило, не осознается) следующая: «У меня возникла вот такая ситуация (ушел из дома муж или дочь дружит с подозрительным молодым человеком). Я хочу, чтобы мне подсказали, как нужно действовать». Аналогичные стремления можно обнаружить и у специалистов-практиков. Например, некоторые начинающие учителя при планировании предпочитают заимствовать готовые разработки уроков из различных методических пособий, а не создавать планы самостоятельно. Фактически и в том, и в другом случае человек передает функцию планирования совершенно незнакомым для него людям и при этом надеется получить готовый и правильный ответ.

Стремление получить готовые рецепты, как правило, не оправдывает себя ни в личной жизни, ни тем более в профессиональной деятельности<sup>1</sup>. Есть ряд обстоятельств, которые существенно снижают ценность такого рода «псевдопланирования». Прежде всего, никакой другой человек не знаком так с деталями проблемы как Вы сами. Поэтому его совет может не учитывать всего многообразия Вашей проблемы и, следовательно, окажется бесполезным. Кроме того, чрезмерно полагаясь на «рецепты», полученные от другого, человек тем самым снимает с себя ответственность за принятое решение. Он всегда может сказать себе: «Это не я придумал такой план. Я за него не отвечаю». Конечно, такой подход мало вяжется с профессиональным отношением к делу. И еще. Сама суть «рецептов» такова, что они являются подходящими лишь для одной конкретной проблемы, причем для той проблемы, которую решали не Вы сами, а дающий Вам совет человек. Поэтому нет никакой гарантии, что подходящий для него план, окажется подходящим и для Вас. Вспомните! Процедурные знания, предназначенные для решения проблем, сильно индивидуализированы, т.е. подходят прежде всего тому человеку, который их выработал (подробнее см. главу 2).

Другая проблема, связанная с планированием, заключается в том, насколько развернутым и глубоким должен быть план. Оказывается, трудности могут создавать как слишком грубые, так и слишком детальные планы. При грубом планировании субъект намечает лишь контуры будущих мероприятий. Он размышляет над своими действиями, что называется «в общих чертах». Такой подход может создавать у специалиста опасную иллюзию, что проблема решается достаточно просто, что выполнение плана не встретит трудностей, не потребует

---

<sup>1</sup> Не следует отождествлять стремление к получению готовых рецептов и разумное желание посоветоваться, проконсультироваться, например, с опытным коллегой, получить от него своевременную поддержку.

слишком много времени. Упрощенная картина решения проблемы дает, таким образом, нежелательное чувство чрезмерной уверенности в своих силах и возможностях. Отсутствие в плане деталей предстоящих действий, тонких особенностей ситуации нередко способствует его провалу.

Представим себе студента, который выполняет курсовую работу. Он составил такой приблизительный план: «Сегодня я набиваю текст в компьютер, завтра я его правлю, а послезавтра распечатываю». В результате оказывается, что когда он пришел в компьютерный класс, все машины были заняты. Когда же они освободились, закончилось время работы класса. В итоге один день был потерян. На другой день вдруг оказалось, что ему нужно расширить список литературы, а подходящих книг нет под рукой. То же с распечаткой. Неожиданно кончились чернила в принтере, и ему пришлось ожидать, пока персонал класса не сменит картридж. Все это не было учтено в плане, который поэтому провалился. Кстати, обсуждаемые выше «рецепты» мероприятий – яркий пример таких грубых планов.

В тоже время неконструктивным часто оказывается стремление специалиста и к слишком тщательному планированию.

Вспомним задачу про девушку-феминистку из предыдущей главы, которую использовали в своих экспериментах Д. Канеман и А. Тверски. Более детальный прогноз («банковская служащая и феминистка» по сравнению с «банковская служащая») на основе описания оказался менее вероятным! Сходную мысль авторы высказали и в отношении тех сценариев, которые мы строим в рамках своих планов. Когда количество деталей в сценарии будущего увеличивается, его вероятность неуклонно падает. Поэтому сильно детализированный план, хотя и производит впечатление более убедительного, в действительности меньше соотносится с реальностью и, следовательно, может возникнуть больше проблем с его воплощением в жизнь (Плаус, 1998).

В сложной ситуации, однако, нередко делаются попытки предусмотреть буквально каждую мелочь и разработать детальный план. Такое стремление вполне закономерно, поскольку человек стремится преодолеть чувство неуверенности в своих намерениях. Однако, как это ни парадоксально, стремление к детализации плана может порождать еще большее чувство неуверенности. Поскольку каждая новая деталь плана требует дополнительной информации, ее количество лавинообразно нарастает при слишком глубоком планировании. В итоге специалист начинает ощущать, что он знает еще меньше, чем в начале разработки плана.

Кроме того, усложнение плана естественно усложняет и его реализацию. Приведем цитату из книги Б.М. Теплова «Ум полководца», которая вполне переносима в другие практические виды деятельности. Он пишет следующее: «На самом деле работа полководца является постоянным и непрерывным планированием, хотя природа войны столь же постоянно и непрерывно противится этому планированию. Только полководец, который в этой борьбе сумеет победить природу войны, может рассчитывать на победу над противником. Прежде всего, военное планирование требует от полководца большого воздержания. Он должен воздерживаться от того, чтобы планировать *слишком подробно*, должен воздерживаться от того, чтобы планировать *слишком далеко вперед*, должен, наконец, воздерживаться от преждевременного планирования, или, точнее, от *преждевременного* принятия планов. Одна причина лежит в основе этих требований: обстановка на войне непрерывно меняется и никакой план не может предусмотреть всех изменений» (Теплов, 1990, с.111).

Итак, при планировании важно выбрать правильную степень разрешения плана. В каких-то случаях (это решается индивидуально) необходим более подробный и детализированный план. Когда ситуация не слишком запутана и противоречива, достаточной может оказаться разработка относительно простого плана.

Выбору верной стратегии разработки плана способствует понимание специфической конфигурации признаков того объекта (или ситуации), на которые воздействует практик. Напомним, сколь существенна здесь роль этапов усмотрения проблемы, моделирования и сбора информации. Эти признаки и определяют уникальность последовательности действий специалиста в каждом конкретном случае. Но как строить план, даже если информации достаточно и модель адекватно отражает суть управляемого процесса?

Существует ряд приемов, которые с успехом можно использовать при планировании. По выражению Д.Дернера «планирование включает в себя «прочесывание» области реальности в поисках путей ее трансформации» (Дернер, 1997, с. 186). Следовательно, поиск плана представляет собой прощупывание некоего проблемного пространства поиска. Упомянутые приемы планирования связаны с определенными способами обращения с этим пространством.

Один из известных приемов – это *обратное планирование*. Необходимым условием его применения является четкая формулировка целей – конечного пункта плана. Если прямое планирование начинается как бы со стартового пункта, то обратное исходит из намеченной целевой ситуации, того результата, который бы хотел получить специалист.

Например, вы хотите написать реферат. Чтобы достичь этой цели, вам нужно подобрать литературу, прочитать и проанализировать ее, сделать конспект, затем развести ваши записи по разделам, составить тексты отдельных частей и т.д. При обратном планировании можно поступить иначе. Так можно постараться представить себе, как будет выглядеть реферат в целом, какие структурные элементы (главы, параграфы) будут в нем содержаться, какая проблематика будет отражена в каждой, затем на основании этого знания следует подобрать необходимые источники и т.д.

Сочетание прямого и обратного планирования считается довольно эффективным способом прояснения, уточнения пространства поиска плана. Однако напомним, что успешность обратного планирования зависит от ясности целей.

Дж. Андерсон приводит следующий пример того, как можно анализировать соотношение целей и средств их достижения: «Я хочу отвести сына в детский сад. Чем определяется различие между тем, что я имею и тем, что я хочу? Расстоянием. Что изменяет расстояние? Мой автомобиль. Мой автомобиль неисправен. Что необходимо, чтобы его починить? Новый аккумулятор. Где есть новые аккумуляторы? В автомастерской. Я хочу, чтобы в автомастерской мне поставили новый аккумулятор; но в автомастерской не знают, что мне это нужно. В чем проблема? В передаче информации. Что позволяет передать информацию? Телефон... И так далее» (Андерсон, 2002, с.252)

Решение любой практической задачи редко ограничивается одним единственным «правильным» результатом. В действительности можно предлагать несколько путей достижения цели. Отсюда пространство построения плана является довольно широким и трудно бывает полностью его просмотреть. Для сужения пространства поиска существует несколько приемов.

*Метод подъема в гору* заключается в том, что во внимание принимаются только действия, гарантирующие прогресс в достижении цели, т.е. уменьшающие дистанцию между тем, что дано, и тем, что требуется. Цель здесь можно представить как вершину горы, к которой мы постепенно приближаемся. Он кажется само собой разумеющимся, однако, есть в нем и ограничения. Так, здесь предполагается, что есть некий прямой путь к достижению цели, включающий определенную последовательность нужных шагов. Но в жизни к достижению результата довольно редко ведут прямые пути,

а этот метод как бы закрывает от специалиста возможности действовать в обход.

Хороший пример ограниченности метода подъема в гору – выполнению различными людьми краткого ориентировочного теста (КОТ), предназначенного для оперативной диагностики интеллекта. Так, некоторые испытуемые воспринимают этот тест как последовательную прямолинейную систему задач, которые нужно решать одну за другой. Даже если задача очень трудная, такие испытуемые все равно пытаются ее решить во что бы то ни стало, впустую затрачивая и так ограниченное время. Они не принимают во внимание, что по инструкции вовсе необязательно решать задачи так, как они расположены в тексте теста, что можно попросту пропустить (временно отказаться от решения) одну задачу и решать следующие. Это и будет своеобразным «обходным маневром».

Есть и экспериментальные данные, которые подтверждают своеобразную близорукость метода подъема в гору. В одном исследовании испытуемым предлагалось решить задачу про трех хоббитов и трех орков, которых нужно было переправить через реку. При этом в лодке помещается одновременно два существа. На каждом берегу нельзя оставлять орков больше, чем хоббитов, иначе они съедят оставшихся в меньшинстве хоббитов. Эта задача очень похожа по смыслу на известную головоломку про переправу волка, козы и капусты. При решении этой задачи метод подъема в гору создает трудности у испытуемых. Стремление испытуемого с каждым шагом приблизиться к желанному состоянию заводит его в тупик. Дело в том, что верное решение этой задачи предполагает, что на одном из этапов испытуемый должен вернуться к состоянию, которое более удалено от цели, чем его предыдущие действия. Почти треть испытуемых затрудняются это сделать, настолько велико стремление идти к цели прямо (Андерсон, 2002). Также и специалисту часто необходимо идти не напролом, а уметь отступать от намеченного, чтобы искать новые пути.

Еще один способ сужения пространства поиска плана – *ориентация на промежуточные цели*. Этот прием планирования также тесно связан с этапом целеполагания. Прояснение общих и на их основе более частных целей дает возможность специалисту сделать план более конкретным. При получении промежуточных целей и соответствующих им элементов плана практику следует стремиться к таким ситуациям, которые предоставляют большую свободу действий. Эти ситуации характеризуются тем, что в них можно действовать эффективно в самых разных направлениях.

Например, в шахматах к подобным ситуациям относятся определенная конфигурация пешек или овладение четырьмя центральными полями. В работе управленца прием к себе на работу высококлассного специалиста не является прямым условием получения хорошего результата, но дает ему возможность более успешно и разнообразно распоряжаться имеющимися ресурсами. Получается, что из таких ситуаций не следует прямо достижение целей, но работа становится более продуктивной.

Следующий способ ограничения пространства поиска – *использование приемов, ранее приводивших к успеху*. Имея определенный опыт, специалист довольно хорошо представляет себе, какие его действия давали положительный результат. Определяя ситуацию как похожую на имевшие место в прошлом, он может попытаться применить уже наработанные ранее подходы.

Существуют также приемы планирования, направленные на расширение пространства поиска. Наиболее известный из них – *свободные пробы*, или метод «проб и ошибок». В этом случае специалист последовательно пробует все возможные пути решения проблемы. При всей кажущейся примитивности такого способа, он имеет и свои трудности. Известно, что люди из раза в раз склонны пользоваться уже выработанными и зарекомендовавшими себя способами решения проблем. Такому человеку подчас бывает очень сложно отказаться от своих старых представлений и обдумать что-то принципиально новое. Тогда все «пробы» будут сводиться к повторению уже известных путей и нет гарантии, что эти пути окажутся успешными.

Следующий прием расширения пространства поиска – *исключение общего*. Он заключается в том, что необходимо сначала выявить, что общего было у безуспешных попыток решения проблемы. Затем планируются действия, которые лишены этих черт.

Родители, воспитывающие ребенка, часто допускают такую ошибку. Если им необходимо, чтобы ребенок что-то сделал (например, поел или убрал игрушки), они сначала пытаются его заставить. Вначале требование звучит в виде устного замечания: «Убери, пожалуйста, за собой». Часто дети в такой ситуации упрямятся и не выполняют пожелание взрослого. Тогда тон голоса повышается: «Ты слышишь, что я тебе сказал?! Немедленно убирай!!!» За этим следует еще большее упрямство и отказ. Наконец, ребенка даже шлепают, но в ответ получают вовсе не убранную комнату, а плач и обиду малыша. Что общего в этих неэффективных действиях? В данном случае – попытка принудить ребенка к выполнению просьбы. Есть ли действия, которые не попадают под этот общий признак? Конечно! Можно, например, попытаться предложить ему выполнить просьбу в ситуации игры: «Ну-ка, давай вместе посмотрим поместятся ли все игрушки в коробку?» Или:

«Уже поздно, игрушкам пора спать, они устали и нужно уложить их в свою «кроватьку»». Возможно, эти попытки будут более успешны.

Использование этого приема, на мой взгляд, особенно уместно, когда специалист опробовал уже все известные ему пути решения, но не достиг нужного результата.

Кроме того, можно использовать прием поиска – *заключение по аналогии*. Уподобление собственной проблемы, какому-либо процессу или явлению из другой области может существенно расширить возможности планирования. Напомним, что подробнее вопрос об использовании аналогий обсуждался в главе 6.

Итак, план готов. Пора приступать к его реализации. Как справедливо заметил один из героев романа Ф.Херберта «Дюна»: «В плане одинаковую важность имеют как представление, так и исполнение». На этом этапе оказывается также таится немало трудностей.

Следует отметить, что, осуществляя свои планы, специалист постоянно сталкивается с определенным «сопротивлением» той реальности, на которую он воздействует. Всегда находятся, возникают (порой весьма неожиданно) обстоятельства, мешающие переводу собственных замыслов в конкретные действия. Поэтому практику часто приходится не просто вносить, а как бы «продавливать» свои решения.

Например, руководитель фирмы предпринимает попытки внести коррективы в организацию работы персонала. Его замыслы направлены на повышение эффективности работы фирмы. Однако, неизвестно, как они будут восприняты подчиненными. Никто не может гарантировать, что сотрудники, привыкшие к уже сложившейся системе организации труда, положительно отнесутся к этим начинаниям и не будут саботировать их. В результате руководителю понадобится немало времени и усилий, чтобы осуществить свои планы.

Таким образом, между планом (как бы он ни был хорош и уместен) и реальными действиями профессионала может лежать достаточно большая дистанция. Преодоление этой дистанции связано, на наш взгляд, с тем, насколько развиты у профессионала волевые качества<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Один из возможных психологических подходов к понятию воли, ее определение как способности к саморегуляции, самоконтролю собственного поведения. В этом случае ее основная функция – мобилизация человеком своих физических и психических возможностей в ситуации преодоления препятствий при достижении поставленных целей.

Эти обстоятельства довольно отчетливо понимаются многими учеными, которые занимаются изучением мышления практиков.

Рассматривая особенности практического мышления, Ю.К.Корнилов указывает, что оно направлено, прежде всего, на обобщение такого свойства как податливость той системы, на которую воздействует профессионал (Корнилов, 2000). Д.Дернер подчеркивает, что воплощение в реальность запланированных мероприятий – весьма нелегкое дело. Оно должно быть связано с постоянным самоконтролем. Часто бывает неразумно после первой же неудачи отказываться от принятого решения. Настойчивость и выдержка нередко приводят к цели. Поэтому подготовка плана и его осуществление предполагает актуализацию и интеллектуальных, и волевых ресурсов профессионала-практика. Соотношение между этими компонентами в принятии практических решений могут быть разными.

У.Джемс выделил пять различных типов решимости, которые различаются в зависимости от соотношения мыслительных и эмоционально-волевых составляющих принятия решения.

Первый тип - разумная решимость. В этом случае человек выбирает одну из возможных альтернатив действия только на основе рациональной оценки. Выбор подходящего варианта действий «заключается в переборе всех возможных концепций образа действия с целью отыскать такую, под которую можно было бы подвести наш образ действий в данном случае. Сомнения относительно образа действия рассеиваются в ту минуту, когда нам удастся отыскать такую концепцию, которая связана с привычными способами действия. Люди с богатым опытом, которые ежедневно принимают множество решений, постоянно имеют в голове множество рубрик... и каждый новый повод к определенному решению они стараются подвести под хорошо знакомую схему» (Джемс, 1991, с. 328).

Для второго и третьего типов решимости характерно возникновение конечного решения до появления уверенности в том, что оно полностью подкреплено разумными аргументами. Различие между ними в том, что принятие решения по второму типу происходит на основе влияния внешних обстоятельств: «мы как бы преднамеренно подчиняемся произволу судьбы, поддаваясь влиянию случайных обстоятельств и думая: конечный результат будет довольно благоприятный» (там же, с. 329). Решимость по третьему типу происходит уже не как пассивное подчинение ситуации, а на основе внутреннего (в чем-то даже импульсивного) побуждения действовать. Хороший пример такой решимости - известное выражение Наполеона относительно его планов на предстоящее сражение: «Сначала надо ввязаться в бой, а там посмотрим!».

Решимость четвертого типа связана с опорой на собственные ценности и нравственные побуждения. В момент такой решимости: «мы покидаем разные пошлые планы на будущее, которыми тешили до сих пор свое воображение, и немедленно проникаемся более серьезными и важными стремлениями, до той поры



не привлекавшими нас к себе. К этому типу решимости можно отнести все случаи так называемого *нравственного перерождения, пробуждения совести* и т.п., благодаря которым происходит духовное обновление многих из нас» (там же, с. 330).

Решимость пятого типа можно назвать волевой решимостью. В этом случае выбор действия подразумевает вполне отчетливое волевое усилие, даже если человек не до конца уверен в разумности принятого решения. При этом другие варианты также хорошо осознаются нами, и мы хорошо понимаем от чего отказываемся в пользу выбранного действия: «так бывает,- пишет Джемс,- и тогда, когда во имя чистого и священного долга мы сурово отрекаемся от всяких земных благ и тогда, когда мы твердо решаемся считать одну из альтернатив невозможной для нас, а другую - подлежащей осуществлению, хотя каждая из них равно привлекательна и никакое внешнее обстоятельство не побуждает нас отдать которой-нибудь из них предпочтение» (там же, с. 331).

Правда определить границу между тем, когда следует настойчиво добиваться своих целей и неумным упрямством достаточно сложно. Р.Стернберг характеризует людей, обладающих интеллектом успеха, как людей, которые знают, когда надо проявить настойчивость в достижении цели. Они способны избегать двух крайностей. С одной стороны: «Некоторые люди, даже иногда недюжинного ума, сдаются слишком легко. Если дела немедленно не начинают идти в нужном русле и их первоначальные попытки в каком-то начинании оказались безуспешными, они просто выходят из игры. Тем самым они лишают себя возможности выполнить, возможно даже наиболее удачным способом, те задачи, которые поставили. Получается, что малейшего разочарования достаточно, чтобы лишить их упорства» (Штернберг, 2000, с. 319-320). А с другой стороны: «В другую крайность впадают люди, продолжающие еще длительное время работать над проблемой даже после того, как становится ясно, что им не решить ее, по крайней мере в данное время» (там же, с. 320).

Иными словами, эти крайности можно определить так: «умный, но безвольный», т.е. человек, который может хорошо планировать, но не проявляет настойчивости в реализации своих планов; вторая альтернатива – «не слишком умен, но чрезмерно настойчив», т.е. человек упорно, несмотря ни на что, следует своим замыслам.

Следовательно, в основе успешности осуществления планов лежит некий баланс между интеллектуальными и волевыми качествами. Эта идея применительно к деятельности полководца высказывалась еще Наполеоном, который рассматривал талант военачальника как своеобразный квадрат, где основание – воля, а высота – ум. «Квадрат будет квадратом только при условии, если основание рав-

но высоте; большим полководцем может быть только тот человек, у которого ум и воля равны. Если воля значительно превышает ум, полководец будет действовать решительно и мужественно, но мало разумно; в обратном случае у него будут хорошие идеи и планы, но не хватит мужества и решительности осуществить их» (Теплов, 1990, с.36).

Данное положение подтвердилось в исследовании, которое было проведено под руководством автора данной книги. В нем принимали участие студенты-менеджеры. Вначале у них исследовались предпринимательские способности с помощью специальной методики, состоящей из ряда профессиональных ситуаций. Например: «Вы начали строительство предприятия, но ситуация изменилась и Вам не хватает средств довести строительство до конца. Как Вы поступите?». Ясно, что решение этих заданий тесно связано с процессами планирования. По результатам решения этих задач студенты условно разбивались на «успешных» и «неуспешных». После этого им предлагались еще две методики: одна на диагностику интеллекта, другая – выявляла способности к самоконтролю. Оказалось, что к «успешным» относятся, в первую очередь, те испытуемые, которые обнаружили достаточно высокие показатели и по интеллектуальным, и по волевым качествам.

В заключении этой темы порассуждаем еще об одном важном моменте в реализации планов специалистом. Оказывается, что после принятия решения и его осуществления у человека начинает меняться отношение к тому, что он предпринял. У людей возникает стремление к оправданию собственного выбора, преувеличению его положительных моментов и игнорированию отрицательных. Я думаю, что при определенном желании каждый из вас может вспомнить случаи, когда, приняв какое-то решение, вы стремились убедить себя и даже окружающих в его привлекательности.

Психолог Д.Брем под видом специалиста по маркетингу предложил женщинам-испытуемым оценить по степени привлекательности восемь различных бытовых приборов: тостер, электрокофеварку, настольный гриль и т.п. В качестве награды за участие в исследовании им было предложено выбрать один из приборов в подарок. Причем каждой женщине предлагалось выбирать из двух приборов, которые до этого она оценила как одинаково привлекательные. После того как выбор был сделан, через несколько минут каждую женщину просили оценить снова все товары. Выяснилось, что участницы оценили привлекательность уже выбранного ими прибора выше, а привлекательность отвергнутого ниже, чем это было в первой пробе (Аронсон, 1999). Таким образом, они повысили оценку своего выбора и, наоборот, снизили оценку того варианта, от которого отказались.

Чтобы объяснить это явление, нужно вновь обратиться к уже известной нам концепции когнитивного диссонанса. Когда мы принимаем решение (выбираем один вариант решения из нескольких альтернативных), то испытываем диссонанс. Например, противоречие между когнициями может быть таким: «Я принял (приняла) это решение» и «Это решение может иметь недостатки». Чтобы уменьшить этот диссонанс, люди пытаются увеличить положительные стороны выбора и не думать об отрицательных. Следует заметить, что подобная тенденция была обнаружена и в других случаях принятия решения людьми (выборе партнера для знакомства, оценке своих близких по сравнению с окружающими).

Вспомним, что диссонанс и иррациональное стремление его уменьшить наиболее сильно проявляется, когда человек принимает ответственные решения. Следовательно, в работе специалиста стремление к самооправданию своих решений – увы не редкость. Это весьма опасное стремление может завести практика далеко в его приверженности к первоначальному решению. В таком случае он становится заложником своего плана и не способен гибко его изменить.

Как преодолеть желание оправдаться в собственных глазах вопреки объективной логике фактов и последствий собственного решения? Важным инструментом, помогающим избавиться от профессиональных иллюзий при планировании, является рефлексия специалиста. Она и станет предметом обсуждения в следующей теме.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Поясните психологическую сущность процесса планирования.
2. В чем опасность слишком грубой и слишком детальной разработки планов?
3. Что такое «рецепты планирования»?
4. Какова роль интеллектуальных и волевых факторов в составлении и реализации плана специалистом?

### **Задачи и упражнения:**

**Задача 1.** В своих воспоминаниях известный отечественный авиаконструктор А.С.Яковлев, описывая процесс разработки новых

самолетов, указывает на следующее обстоятельство: «Обдумывая будущую машину, мысленно представляешь ее очертания, сочетание материалов, тип и мощность мотора, оборудование и вооружение, профиль крыла и оперение. Одной из первых и основных работ по проектированию является определение наивыгоднейшей размерности самолета, его полетного веса, как в целом, так и в отдельных частях» (Яковлев, 1967, с.104).

Какой прием планирования (способ сужения пространства поиска плана) использовал А.С. Яковлев в своей работе?

**Задача 2.** Известно, что важнейший стимул в работе специалиста – это материальное вознаграждение. Более того, на заработную плату (а также различные премии и другие выплаты) нередко приходится до 50% общих расходов производства. Поэтому часто возможности предприятия и его руководства в материальном стимулировании существенно ограничены. Вместе с тем, задача стимулирования работы персонала является для управленца или менеджера весьма значимой. Подумайте, какие можно спланировать действия со стороны руководителя или менеджера для решения этой задачи с учетом психологических особенностей мотивации человека, причем это должно быть нематериальное вознаграждение. Какие приемы планирования можно применить в решении этой проблемы?

После некоторого размышления (особенно в случае затруднений) можно обратиться к подсказке, помещенной после списка литературы.

### **Упражнение 1.** Схематизация процесса принятия решения.

Цель упражнения: познакомиться с одной из процедур формализации принятия решения.

Как правило, процесс принятия решения является довольно трудной мыслительной задачей<sup>3</sup>. Особенно в том случае, если существует довольно много вариантов решения, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Если также учесть ограниченные возможности оперативной памяти человека, то весьма по-

---

<sup>3</sup> Обратите внимание, что процесс принятия решения относится к тому этапу разработки плана, когда человек уже обдумал несколько вариантов решения проблемы и пытается определить то, какой из них наилучший.

лезной оказывается процедура составления так называемого «рабочего листа», своеобразной схемы, которая облегчает процесс принятия решения (Д.Халперн, 2000).

Рассмотрим это упражнение на примере принятия решения относительно актуального для каждого студента вопроса: **Ка к и м делом заняться после окончания учебного заведения, чтобы сделать успешную карьеру?**

**1 этап.** На этом этапе важно четко и конкретно сформулировать суть проблемы и цели, которых стремиться достигнуть человек в ее разрешении. Именно формулировки проблемы и целей и будут определять возможные варианты решения. Формулировка проблемы в нашем случае приведена выше разряженным шрифтом.

**2 этап.** Здесь происходит собственно выработка различных вариантов решения проблемы. В нашем случае может образоваться несколько вариантов. Например: устроиться на работу в коммерческую фирму, работать в магазине (или что-то подобное); продолжить образование и т.д. Здесь помимо указанных вариантов студенту предлагается отметить собственные. Эти решения выписываются сначала в тетрадь.

**3 этап.** Поскольку принятие одного решения приводит, как правило, к целому ряду последствий, то нужно выделить основания, по которым будет оцениваться качество решения. Этот этап требует особого внимания, т.к. важно учитывать разные последствия решения. Здесь нужно постараться отразить все, что относится к данной проблеме<sup>4</sup>. В нашем случае к таким основаниям можно отнести: гарантию стабильной работы, интерес к ней, доходы от работы, мнение родителей, мнение друзей, общественная полезность работы, престижность занятия, наличие отпусков и свободного времени и т.д. Эти основания также фиксируются в тетради.

**4 этап.** Далее нужно определить степень значимости каждого из оснований для себя. Для этого нужно оценить их по пятибалльной системе. Например, для студента доходы от работы оцениваются в 5 баллов, мнение друзей в 4 балла, престиж в 5 баллов, мнение

---

<sup>4</sup> Чтобы упорядочить эту работу, можно воспользоваться советом психологов Джениса и Мана. Они предлагают разделить все последствия принятого решения на 4 типа: собственные приобретения и потери, приобретения и потери других людей, одобрение или неодобрение себя самого, одобрение или неодобрение со стороны окружающих.

родителей в 3 балла и т.д. Конечно, для каждого студента оценки будут свои, поскольку каждый по-разному будет оценивать одно и то же основание.

Результатом четырех этапов является таблица, в которую сводятся все исходные данные для принятия решения.

Основания выбора	«ранг» основа- ния	Варианты решения проблемы		
		Работа в ком- мерческой фир- ме	Продолжить образование	Другие вариан- ты...
Доходы	(5)			
Престиж	(5)			
Мнение друзей	(4)			
И т.д.				

**5 этап** заключается в том, что надо взвесить различные варианты решения по выделенным основаниям и сравнить их между собой. Вначале каждый вариант оценивается по каждому основанию. Если вариант решения хорошо совместим с основанием, то ему приписывается 2 балла; если достаточно хорошо, то 1 балл; если нейтрально, то 0 баллов; если довольно плохо, то –1 балл, если вариант несовместим с указанным основанием, то – 2 балла. Эти данные заносятся в незаполненные колонки таблицы. Таким образом, положительные баллы говорят «за» вариант решения для данного последствия (доходов, престижа, мнения окружающих), а отрицательные баллы – против него. После оценки таблица будет выглядеть так:

Основания Выбора	«ранг» Осно- вания	Варианты решения проблемы		
		Работа в ком- мерческой фирме	Продолжить образование	Другие вари- анты ...
Доходы	(5)	+2	-2	...
Престиж	(5)	+1	+1	...
Мнение друзей	(4)	0	-1	...
И т.д...	...	...	...	...

2. Построчное сравнение. В этом случае определяется то, какое из решений получило наибольший балл по какому-либо одному

основанию. Например, с точки зрения доходности устройство на работу в коммерческую фирму (общий балл - 10) абсолютно превосходит вариант с продолжением образования (общий балл -10).

3. Правило 2/3 идеала. Вначале надо определить максимально возможное число баллов, которые может набрать идеальный вариант. Общая оценка идеального варианта находится перемножением суммы всех рангов выделенных оснований на 2. В нашем случае она находится так:  $5 + 5 + 4 + \dots$  и т.д. Данное правило гласит, что самый лучший вариант решения недостаточно хорош, если он не набирает двух третей от идеального. Следовательно, нужно определить число, составляющее 2/3 от идеальной оценки, и сравнить его с показателями по каждому из вариантов (см. стратегию 1).

Подсказка к задаче 2. Важным побудителем деятельности человека является мотивация достижения, когда человек стремится достигать как можно больших успехов в своей деятельности (профессии). Другой немаловажный фактор – интерес к той работе, которую выполняет сотрудник, для многих людей важна возможность творческого самовыражения и саморазвития «на рабочем месте». Есть также тип людей, которые особенно чувствительны к высказываниям в свой адрес, даже, можно сказать, до какой-то степени зависимы от слова другого человека.

## Глава 9. Профессиональная рефлексия специалиста

### Теоретическая справка

Воплощение в жизнь плана действий, разработанного профессионалом, требует систематического контроля его исполнения, своеобразного отслеживания того, как решается или уже решена проблема. Вместе с тем специалист оценивает свою работу, т.е. делает выводы о качестве ее результатов. Этот заключительный этап решения проблемы предполагает, следовательно, развернутую *профессиональную рефлексю*. Напомним, что рефлексия понимается как процесс самопознания субъектом своих внутренних актов и состояний.

Известный отечественный философ и методолог Г.П.Щедровицкий указывает на буквальную пронизанность всех аспектов жизни человека рефлексивным осмыслением. Он говорит: «... все, что вообще существует, складывается из осознания и осмысления вот таких, часто малозначительных, действий и событий – лишь постепенно, накапливаясь, они приводят к каким-то более значимым действиям и более значимым результатам. Это и есть то, что обычно называют накоплением опыта. Опыта. Это значит всегда – своих собственных действий. И каждый человек, по-видимому, копит опыт удачных действий – по крупицам – и постоянно переносит его вперед, на него опирается и развивает то, что было получено в этих крохах на предыдущих этапах. Постоянное претворение отрефлектированного в новые действия, собственно говоря, и творит траекторию, непрерывную линию жизни каждого человека» (Щедровицкий, 2001, с. 315).

Что обдумывает, осмысляет специалист в процессе работы? Рефлексия практика включает анализ (или лучше сказать самоанализ) таких сторон его деятельности, как успехи или неудачи и их причины, ошибки в принятии решений, особенности своей личности, которые способствуют или наоборот мешают решению профессиональных задач и т.п.

Долгое время рефлексия рассматривалась как существенный атрибут теоретического мышления.

Неудивительно, что понятие рефлексии стало важным элементом различных философских учений. Хотя оно имело различное содержание, но связывалось, прежде всего, с теоретической познавательной деятельностью человека. Еще Аристотель трактовал рефлексю как «мышление о мышлении». Дж. Локк считал рефлексю источником особого знания, когда наблюдение направляется на внутренние действия сознания, в то время как ощущение имеет своим предметом внешние вещи. Г.В. Лейбниц полагал, что рефлексия не что иное, как внимание к тому, что в нас происходит. Д. Юм видел в рефлексии важнейшее условие получения идей, которые образуются при обдумывании впечатлений, получаемых извне. По Г.В.Ф.



Гегелю рефлексия – это взаимное отображение одного в другом, например, явления в сущности. В целом рефлексия понималась как особый акт, в котором субъект обращает свое сознание на самого себя, размышляет над своим психическим состоянием.

Такие взгляды сосуществуют как бы параллельно с идеей о ведущей, главенствующей роли теоретического мышления по сравнению с работой ума практика. Как считал Дж. Дьюи применительно к мышлению теоретическому – это рефлексивное мышление, мышление, в котором человек четко и развернуто осознает основания своих выводов, рассуждений и принятых решений. «Активное, настойчивое и внимательное рассмотрение какого бы то ни было мнения, или предполагаемой формы знания, при свете оснований, на которых оно покоится, и анализ дальнейших выводов, к которым оно приводит, и образует рефлексивное мышление» (Дьюи, 1997, с. 15-16).

Резюмируя сказанное, отметим, что для такого понимания рефлексии характерно:

- подчеркивание ее значения для обобщенного познания человеком окружающего мира и себя самого;
- отсутствие усмотрения со стороны философов, психологов связи между рефлексией и качеством решения человеком задач жизненной практики.

В то же время постепенно начинает осознаваться и конструктивная роль рефлексии. Вначале это происходит внутри самой науки. Функции рефлексии понимаются уже не только как критический анализ, логическое обоснование, систематизация накопленного наукой знания. Рефлексия рассматривается в ее творческой роли: она является важнейшим условием разработки целей, ценностей, программ и средств самой научной деятельности (Растяников, Степанов, Ушаков, 2002).

В итоге становится очевидным и тот факт, что зрелое мышление специалиста также является рефлексивным. Овладение навыками профессионального самопознания в этой связи – важная задача для начинающего практика. По мнению А.Э.Штейнмеца: «Люди, чья деятельность непосредственно связана с влиянием на других людей (педагоги, психологи, дипломаты, менеджеры и др.), бывают заинтересованы в развитии своей рефлексии как профессионально важного качества» (Штейнмец, 2002, с. 18).

Внимание психологов к проблеме влияния рефлексии на успешность деятельности реализовалось в различных точках зрения на сущность этого процесса. Применительно к деятельности практика интересной является концепция «рефлексивного выхода». Имеется ввиду мысленный (можно сказать воображаемый) «выход» профессионала за пределы совершаемого в деятельности.

Такой «выход», мысленное рассмотрение деятельности и себя в ней как бы со стороны, предполагает обдумывание специалистом тех принципов, которые лежат как бы вне профессиональной деятельности, но вместе с тем регулируют ее протекание и выступают как ее фундамент.

В результате практик начинает осознавать нормы, в соответствии с которыми строится деятельность, исходные основания своей работы; происходит понимание эталонов, ориентиров профессиональных действий, лучше понимаются критерии оценки и контроля их результатов.

Примером такого рода рефлексивных суждений являются размышления известного американского общественного деятеля второй половины XIX столетия Г.Адамса. Анализируя свою политическую карьеру, события своей жизни, он подчеркивает роль психологии в деятельности политика. Он пишет: «Политика не может игнорировать психологию и должна обращаться к ней всегда. Без выводов психологии ее методы примитивны, суждения еще примитивнее» (Адамс, 1988, с. 201). Эта мысль Г.Адамса подчеркивает значение психологического знания как одного из существенных оснований деятельности политика.

Этот подход, как и ряд других точек зрения (представленных прежде всего некоторыми зарубежными психологами) на природу рефлексии, трактуют ее как исключительно интеллектуальное явление. Суть его выразил в лаконичном определении Д.Дернер, который полагал, что рефлексия: это способность думать о своем собственном мышлении с целью его совершенствования (Степанов, Семенов, 1985).

В тоже время рефлексии нельзя рассматривать как исключительно когнитивное (связанное с познанием) явление, независимое от наших чувств и переживаний «холодное» рассуждение. Перефразируя мысль С.Л.Рубинштейна, можно сказать, что познает человека не рефлексия, а он сам познает себя. Это открытие себя соверша-

ется в единстве его умственных качеств, потребностей, пристрастий, ценностей, привычек, характера и т.д.<sup>1</sup>.

Профессиональное самопознание (как и самопознание вообще) может быть поэтому подчас тяжелой и даже мучительной задачей. Люди часто неохотно стремятся к анализу результатов и содержания своей работы. А вдруг окажется, что ошибки и просчеты допущены по вине самого специалиста?! Признать это – значит, в определенном смысле расписаться в собственной некомпетентности, неумении нести возложенную на человека ответственность. Осознание этого факта вряд ли кому приятно. С другой стороны, известным является тот факт, что люди часто склонны приписывать причины своих неудач чему угодно («ударам судьбы», «роковой случайности», «хроническому невезению»), только не самим себе (см., например, (Майерс, 2000, с.79-81)).

И опять на помощь нам приходит концепция когнитивного диссонанса. Как мы видели ранее стремление к самооправданию может присутствовать буквально на всех этапах мышления специалиста: и при постановке целей, и при выработке плана действий, и при его реализации, и в том числе при самооценке результатов сделанного. Неудача, ошибка – это всегда довольно болезненный удар по самооценке специалиста и не всякий способен в мучительном, но трезвом самоанализе признать свою недостаточную компетентность.

Обратной стороной когнитивного диссонанса в осмыслении прошлых событий выступают *эгоцентрическое мышление* и *самовозвеличивающая тенденциозность*. Оба этих явления характерны для случаев, когда человек оценивает значение прошлых событий и свою роль в них (Аронсон, 1999). Эгоцентрическое мышление – это стремление воспринимать себя ближе к центру событий, чем это есть на самом деле. Большинство людей вспоминают события прошлого так, как будто они играли в них ведущую роль, контролируя и влияя на других людей.

---

<sup>1</sup> В психологической науке довольно хорошо изучен феномен самосознания. Самосознание – это не только совокупность знаний о себе (своем характере, способностях, достижениях), но и в значительной степени то, отношение, которое человек испытывает к этим знаниям и, следовательно, самому себе. Таким образом, любой акт познания себя тесно связан с эмоциональным переживанием его результатов.

Психолог Р.Джервис демонстрирует это свойство ума на примере политических деятелей. Он считает, что многие мировые политические лидеры уверены, что какие-либо действия иностранных держав являются ответом на их собственные действия. Например, во время второй мировой войны Гитлер считал, что ВВС Великобритании не бомбят немецкие города, так как боятся ответных ударов Люфтваффе. На самом деле это происходило из-за нехватки самолетов у англичан.

Стремление к самовозвеличиванию проявляется в том, что люди приписывают причины собственных неудач внешним обстоятельствам (см. выше) и, наоборот, видеть успехи как исключительно результат собственных заслуг.

Есть масса фактов, подтверждающих наличие у людей этого стремления. Так, студенты, хорошо сдавшие экзамен, приписывают результаты своим способностям и усилиям, а студенты, сдавшие его плохо – плохим вопросам преподавателя или невезению. Игроки в азартные игры считают, что их успехи являются результатом умения играть, а неудачи как проявление случайности. Когда супруги подсчитывают время, которое они проводят, занимаясь хозяйством, то общая цифра всегда превышает 100%. Другими словами, каждый приписывает себе в домашних заботах больше заслуг и недооценивает вклад партнера.

Таким образом, помимо *познавательного* аспекта рефлексии выявляется еще и ее *мотивационно-смысловой* аспект. В этом смысле рефлексия понимается как осмысление и переосмысление стереотипов опыта, их творческое преодоление вплоть до образования нового содержания. То есть рефлексия открывает пути для позитивных изменений профессионала, его роста. Здесь результат рефлексии представлен не просто в виде нового знания (об особенностях своей деятельности, ее предмете и условиях). Сам термин «переосмысление» родственен важному психологическому понятию смысла<sup>2</sup>. *Личностный смысл* – это индивидуализированное отражение конкретным человеком предметов и явлений окружающего мира. Он показывает, что люди понимают этот мир не только сходно, но и по-разному. Эти отличия определяются уникальностью жизненного опыта и склада личности отдельного человека. Если в значениях отражаются объективные свойства (т.е. независимые от нашего отношения к ним, наших взглядов и желаний) и отношения мира, то личностный смысл открывается человеку в особой значимости для него (часто не такой, как у других людей) каких-либо событий и явлений окружающей действительности. Отечественный психолог А.Н.Леонтьев, который сформулировал это понятие, называл личностный смысл своеобразным «значением-для-себя».

---

<sup>2</sup> Переосмысление тогда нужно понимать как трансформацию, изменение смысла.

Например, студент, который осваивает профессию юриста конечно знает, что такое «судебная ошибка». Ему известно, каково содержание этого понятия, к каким последствиям могут приводить судебные ошибки. Но это понятие имеет совершенно особый смысл для опытного судьи, в практике которого такие ошибки могли иметь место и в результате которых, например, был осужден невиновный человек.

Это означает, что в процессе профессионального самопознания специалист не только осознает принципы развертывания, цели, нормы, условия своей деятельности. Меняется целостный взгляд человека на себя в деятельности, ее ценности, предельные, конечные результаты, высшую цель. Это означает также личностную, субъективную включенность практика в рефлексивную ситуацию. Она проявляется в осознании им своей причастности и меры своей ответственности за результаты своей работы.

Рассмотрим познавательный и мотивационно-смысловой аспекты рефлексии на примере. В известных экспериментах Стенли Милгрема испытуемым якобы предлагалось стать участником исследования роли наказания в обучении. Такой «учитель» должен был наказывать «ученика» (человека, сидящего в соседней комнате за прозрачной перегородкой) ударами электрического тока разной мощности, если тот неверно заучивает слова. При этом «автор проекта» (ученый в белом халате), который постоянно находился рядом с испытуемым-«учителем», постоянно оказывал на него давление, побуждая увеличивать силу наказания. В результате многие люди (почти две трети всех участников эксперимента), выполняя указание «руководителя проекта», доводили силу наказания до весьма высоких пределов в 150 и 300 вольт, несмотря на жалобы и даже откровенные мучения нерадивого «ученика»<sup>3</sup>.

Следовавшее затем обсуждение результатов этого эксперимента позволило его участникам осознать важную социально-психологическую закономерность поведения, которую многие из нас обычно не учитывают: поведение людей в значительной степени определяется не только их внутренними побуждениями (характером, потребностями, интересами, установками), но и внешними влияниями, ситуацией. Участники исследования не были садистами, людьми, которые испытывают удовольствие от причинения страданий другому человеку. Они действовали так, потому что подчинялись давлению экспериментатора, т.е. внешнему обстоятельству. Осознание этого факта можно назвать важным познавательным итогом их рефлексии.

Наряду с этим, многие из участников эксперимента изменили свои взгляды на свою жизнь в целом и отношения с окружающими людьми. Они благодарили экспериментатора за то, что смогли лучше понять самих себя. Вот, что писал один из них: «Эксперимент укрепил мою веру в то, что человек должен избегать причи-

---

<sup>3</sup> Конечно, в эксперименте не было никаких настоящих ударов током. Роль ученика исполнял ассистент Милгрема, который искусно имитировал поведение испытывающего боль человека. Однако, испытуемый - «учитель» ничего не знал об этом и был уверен, что причиняет боль по-настоящему.

нения вреда другому человеку, даже ценой неподчинения властям» (Пайнс, Маслач, 2001, с. 50). Другой заявил: «Для меня эксперимент показал... до какой степени необходимо, чтобы каждый индивид имел или открыл для себя твердую основу, на которой он может принимать решения, какими бы незначительными они ни казались. Я думаю, что люди должны глубже осмыслить себя и свои отношения с миром и другими людьми. Если этот эксперимент служит встряской, которая выводит людей из состояния самоуспокоения, то он достиг своей цели» (там же). Подобные высказывания, несомненно, высвечивают факт критического переосмысления участниками эксперимента своих прошлых ценностей и поступков, своего мировоззрения. Эти и есть пример изменения личностных смыслов человека в процессе самопознания.

Итак, в процесс профессионального самопознания могут включаться различные аспекты деятельности самого специалиста, а также все те внешние условия, которые с этой деятельностью связаны. Обобщая мнения исследователей относительно тех предметов, на которые может быть направлена рефлексия, С.Ю. Степанов и И.Н. Семенов выделяют четыре *типа рефлексии* (Степанов, Семенов, 1985). В них предметом размышления становятся:

1. Знание о ролевой структуре и позициональной организации коллективного взаимодействия; Другими словами это знание профессионала о том, как распределены полномочия в том коллективе, где он работает (кто осуществляет властные полномочия, кто подчиняется, кто является формальным и неформальным лидером, каков стиль руководства). Это знание о том, как коллектив принимает групповые решения, какие нормы и правила взаимодействия между людьми в нем приняты и т.п. Такой тип рефлексии получил название *кооперативного*.

2. Представления о внутреннем мире другого человека и причинах тех или иных его поступков. Это социально-психологический аспект рефлексии. В нем предметом переосмысления выступают внутренние свойства и качества коллег по работе, с которыми взаимодействует специалист; особенности и причины их поведения. К этому же типу рефлексии относятся суждения практика о результатах своих прогнозов в отношении поведения окружающих. Данный тип рефлексии называется *коммуникативным*.

3. Собственные поступки и образы собственного «Я» как индивидуальности (см. выше мотивационно-смысловой аспект рефлексии). Это *личностное* профессиональное самопознание.

4. Знания об объекте и способах действия с ним (см. познавательный аспект рефлексии). В этом состоит суть *интеллектуально-го* типа рефлексии.

Специалиста (и работающего и будущего), конечно, должны волновать не только теоретические вопросы профессионального самопознания, а, прежде всего, практическая сторона дела. Поэтому автору представляется важным рассмотреть те условия, которые влияют на качество рефлексии.

Среди интеллектуальных факторов успешности профессионального самопознания следует отметить:

а) Качество целеполагания. Как уже указывалось в настоящем пособии, неясно, неконкретно поставленные цели, цели, имеющие противоречия, существенно затрудняют анализ деятельности специалиста и ее результатов (см. главу 4);

б) Концептуализированность рефлексии. Многие психологи, занимающиеся этой проблематикой, отмечают, что рефлексия становится более глубокой и полной, если человек анализирует свою деятельность не, что называется, «на глазок», а используя теоретические знания. Если в первом случае специалист подобен человеку, продвигающемуся в познании себя «на ощупь», как бы «вслепую», то использование теоретических знаний дает определенные ориентиры, своеобразные точки опоры мышлению практика.

в) Избранные стратегии интерпретации человеком событий его жизни. Этот фактор можно назвать как бы промежуточным между интеллектуальными и неинтеллектуальными условиями. Одной из важных характеристик личности является степень независимости, самостоятельности человека в достижении своих целей, принятии решений, развитии ответственности за свои поступки. Такая характеристика получила название *локуса контроля*. Это понятие ввел психолог Дж.Роттер. Он предложил различать людей в зависимости от того, где они локализуют контроль над значимыми для себя событиями. Возможны два полярных типа локуса контроля: экстернальный (внешний) и интернальный (внутренний). В первом случае человек уверен, что его успехи или неудачи являются следствием внешних факторов, таких как, везение или невезение, помощь других людей, благоприятное или неблагоприятное стечение обстоятельств. В втором случае человек считает, что происходящие с ним события прежде всего зависят от его личностных качеств, таких как, способности, настойчивость, целеустремленность, ответственность. Согласно Роттеру, любому человеку свойственна позиция где-то между этими двумя полюсами. Таким образом, анализируя свои успехи и неудачи, люди склонны по-разному интерпретиро-

вать их причины. Считается, что более успешными в решении жизненных и профессиональных задач являются люди с интернальным локусом контроля.

Выделяются также неинтеллектуальные факторы успешности профессионального самопознания:

а) Профессиональная направленность личности, которая характеризуется системой устойчивых мотивов, побуждающих и ориентирующих данную деятельность. Профессиональная направленность специалиста выражается в его стремлении к осмыслению и интерпретации происходящих вокруг него событий с точки зрения профессиональных задач, идеалов, ценностей. Не исключение здесь и задачи профессионального самопознания. В таком случае у специалиста-практика развивается склонность систематически рассматривать свои действия под углом достижения профессиональных целей, он становится особо заинтересованным в профессиональном самопознании и пристрастным к его результатам.

б) Индивидуально-психологические особенности людей: их темперамент и характер. Так можно полагать, что больший опыт рефлексивных рассуждений свойственен людям *интровертированного* типа. Людям, обладающим этим свойством темперамента, присуща ориентация на свой внутренний мир, вдумчивость, рассудительность. В тоже время *экстраверт* ориентирован на внешний мир, ему более характерно самоуверенное импульсивное поведение. Следовательно, (при прочих равных условиях!) интроверты могут быть более успешны в решении задач рефлексии. В то же время не следует забывать, что активное действие составляет суть работы профессионала-практика. Поэтому качественный самоанализ и способность к действию должны гармонично сочетаться. Углубленность в основания своей деятельности в самоанализе не должна препятствовать работе.

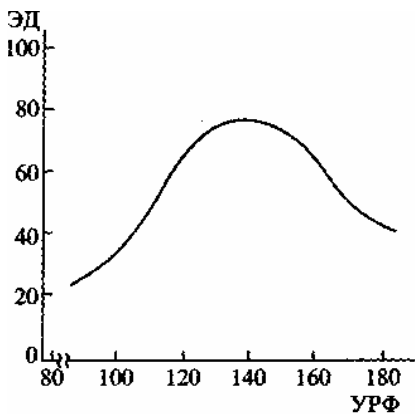
В этой связи надо отметить, что «мощным инструментом самопознания» следует пользоваться с известной осторожностью. Чрезмерное увлечение самоанализом может парадоксальным образом оборачиваться неспособностью к конструктивному планированию и воплощению своих идей.

М.А. Холодная метафорически описывает парадоксальную роль рефлексии в интеллектуальной активности человека. Она приводит пример сороконожки, которая пыталась отразить закономерности собственной ходьбы («задумалась над тем, как она ходит»). В результате она потеряла способность ходить. Сходный факт, когда излишняя рефлексия мешает деятельности, обнаружен в



исследовании на студентах. Им предлагалось выносить суждения о качестве джема и прослушанного курса лекций. У студентов, которые пытались отразить основания своих оценок, объективность суждений снижалась (Холодная, 1997).

Связь между рефлексией и деятельностью изучалась в исследованиях А.В.Карпова и его сотрудников (Карпов, 2003). В одном из них сопоставлялись индивидуальная мера выраженности рефлексивности (то есть склонности человека к обдумыванию, систематическому анализу событий прошлого, настоящего и будущего) и эффективность управленческой деятельности. У испытуемых, в роли которых выступали управленцы различных предприятий и организаций, при помощи специального опросника измерялась выраженность рефлексивности<sup>4</sup>. С другой стороны, эффективность их деятельности оценивали специально подобранные «эксперты». В данном случае это были коллеги испытуемых, которые занимали вышестоящие, нижестоящие или примерно равные с ними должности. Сопоставление этих данных привело автора к весьма интересному выводу: связь между уровнем рефлексивности и эффективностью управленческой деятельности носит сложный нелинейный характер. Другими словами, существует некоторая оптимальная выраженность рефлексивности, которой сопутствует наиболее эффективная деятельность. И наоборот: как люди, не стремящиеся обдумывать то, что они делают, так и люди, слишком часто прибегающие к самоанализу, достигают в управленческой деятельности меньшего успеха. Наглядно характер этой связи можно представить на рисунке 15.



**Рис. 15. Зависимость эффективности управленческой деятельности от степени развития рефлексивности.** УРФ - индивидуальная мера рефлексивности (в баллах методики); ЭД - значения экспертной оценки эффективности деятельности (по 100-балльной шкале). Приводится по (Карпов, 2003).

Сходные данные были получены и в изучении влияния рефлексивности на испол-

<sup>4</sup> Познакомиться с этим опросником можно в упражнении 3 данной темы.

нительскую деятельность. Исследование проводилось аналогичным образом. Сопоставлялись данные испытуемых по опроснику рефлексивности и экспертные оценки их исполнительских навыков. Было обнаружено, что люди со «средней» выраженностью рефлексивности наиболее успешно воспринимали и воплощали в жизнь управленческие воздействия.

Подобные результаты могут поставить будущего специалиста в некоторое затруднение. Действительно, если рефлексия мешает действовать, то может быть и нет смысла ее развивать у себя?! В вопросе о том учиться или не учиться самоанализу нет никакого парадокса. Конечно, учиться! Другое дело, что процедуры самопознания, которые при обучении развернуты, поэтапны и хорошо осознаются студентом, должны постепенно превращаться в автоматизированные и даже произвольные акты самоанализа. Таким образом, развивающийся специалист становится не столько «глубоким мыслителем», сколько «блестящим опознавателем».

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Обоснуйте на материале избранной специальности (примерах из учебной литературы, собственного опыта или опыта знакомых Вам людей) актуальность профессионального самопознания специалиста.
2. Какие аспекты рефлексии выделяются в профессиональном самопознании?
3. Опишите на конкретных примерах виды рефлексии.
4. Каковы интеллектуальные и неинтеллектуальные составляющие успешности самопознания специалиста?
5. Каков характер связи рефлексии и успешности в деятельности?

### **Задачи и упражнения:**

1. Приведите примеры, когда тенденция к самооправданию затрудняет профессиональную рефлекссию.
2. Прокомментируйте следующее высказывание: «Рефлексия меняет профессиональное видение мира». О каких аспектах профессионального самопознания идет речь?

3. О развитии каких видов рефлексии идет речь в упражнениях 1 и 2 настоящего пособия (см. ниже)?

**Упражнение 1.** Рефлексия представлений студентов о будущей профессии.

Цель упражнения: углубление студентами собственных представлений об избранной профессии в процессе рефлексивного обсуждения.

Вначале упражнения группе студентов предлагается сравнить между собой различные специальности в избранной профессиональной области в определенном порядке. Рассмотрим упражнение на примере юридических специальностей.

Инструкция: Вам предлагается сравнить ряд юридических специальностей: следователь, судья, прокурор, адвокат, эксперт-криминалист, юрисконсульт, нотариус, инспектор уголовного розыска. Для этого необходимо заполнить специальную таблицу (см. ниже). Сравнивать надо так: в колонке 1 помещены две специальности, в колонке 2 – одна. В колонке 3 Вам нужно указать, чем две объединенных специальности похожи друг на друга и, одновременно, чем они отличаются от третьей.

После проведения этого этапа упражнения студентов надо объединить в небольшие группы по 4-5 человек с тем, чтобы они обсудили свои индивидуальные решения и выдвинули общее для группы.

Сходные специальности	Отличающаяся специальность	Признаки сходства-различия
Судья, инспектор уголовного розыска	<i>Адвокат</i>	Выполняют функцию наказания по отношению к обвиняемому – <i>защищает обвиняемого</i>
И т.д.	И т.д.	И т.д. <sup>5</sup>

Затем начинается свободное обсуждение тех признаков, которые удалось выявить студентам. Лучше, если предварительно в каждой группе будет избран «докладчик», который и выразит общее

<sup>5</sup> Пары специальностей, для которых студент должен обнаружить сходный признак и отличающуюся специальность, можно подбирать в произвольном порядке. Конечно, их должно быть несколько.

мнение группы. Сравнение результатов работы групп следует проводить, используя следующую классификацию суждений студентов.

**Профессионально содержательные суждения.** Данные суждения достаточно адекватно описывают особенности той или иной юридической специализации. Они разбиты на два подкласса:

1. Суждения, относящиеся к **внешней стороне** профессии. Они описывают некоторые важные признаки юридической специализации, порядок осуществления действий в сравниваемой профессии. Примеры: «поиск улик», «консультирование граждан по различным вопросам», «выступление в суде», «осуществляют поиск преступника» и др.

2. Суждения, относящиеся к **внутренней стороне** профессии. Главной особенностью суждений этой группы является то, что в них содержится описание существенных характеристик специальности, смысловых особенностей той или иной юридической профессии. Примеры: «специализация в области уголовного права», «специализация в области гражданского права», «защита прав граждан», «действия, связанные с ограничением прав граждан» и др.

**Псевдопрофессиональные суждения** включают описание таких признаков деятельности, которые не имеют специфической принадлежности к сравниваемым в конкретном случае юридическим специализациям, либо заключают в себе противоречия. Примеры: «работают-занимаются бездельем», «полезная - не очень», «более юридически грамотны – менее грамотны». Так, последнее суждение выявилось у одного из студентов, который сравнивал между собой профессии юрисконсульта, прокурора и нотариуса. При этом специальность нотариуса, по мнению студента, предполагает меньшую осведомленность в области права. Безусловно, подобное сравнение указанных профессий является весьма сомнительным. Трудно сопоставить юридическую грамотность профессионалов, специализирующихся в разных областях права. Поэтому данное суждение следует квалифицировать как противоречивое по содержанию.

**Непрофессиональные суждения** не связаны с характеристиками сравниваемых профессий. Примеры: «интересная профессия - неинтересная профессия», «хорошо оплачивается – плохо оплачивается», «творческая - нетворческая», «плохая - хорошая».

Большей осведомленности в избранной профессии отвечает большее число профессионально ориентированных суждений. Важно обратить внимание участников упражнения на факты использования псевдопрофессиональных и непрофессиональных суждений. Последние, как правило, отражают житейские представления студентов и редко соответствуют подлинной сущности профессии. По нашему мнению, подобная процедура поможет студентам лучше осознать содержания избранной специальности, качественно переосмыслить свой профессиональный выбор.

**Упражнение 2.** Рефлексия ролевых позиций в процессе совместного принятия решения.

Цель упражнения: углубление представлений студентов о распределении ролей участников группы в совместной работе.

Для выполнения этого упражнения удобно использовать впечатления и оценки студентов, которые работали в минигруппах при выполнении упражнения 1.

Студентам предлагается поразмыслить над тем, какие роли выполнял тот или иной член минигруппы при составлении общего списка признаков сходства и различия между специальностями. После того как студенты имели возможность в течение 5-7 минут обдумать это задание, им предлагается следующая типология ролей участников групповой работы. Преподаватель может сказать, что при обсуждении и принятии совместного решения нередко обнаруживаются следующие позиции участников группы:

- «генератор идей» - этот участник группы формулирует общий замысел решения, предлагает различные его варианты, выдвигает новые идеи;
- «разработчик» («резонатор») – этот член группы склонен к развитию предложенных идей, их уточнению, конкретизации и совершенствованию;
- «критик» - такой член группы часто склонен к критическому переосмыслению обсуждаемого решения, поиску его слабых сторон, высказывает сомнения по поводу решения;
- «активатор» - член группы, берущий на себя функции управления процессом принятия решения, он побуждает членов группы не отвлекаться от работы, может пресекать обсуждение не относящихся к делу вопросов, эта роль чаще принадлежит лидеру группы;
- «пассивный» - член группы, не принимающий активного участия в обсуждении.

Студентам предлагается соотнести свои впечатления о поведении участников группы в процессе обсуждения с данной типологией и ответить на следующие вопросы: Какие ролевые позиции обнаружились при обсуждении в Вашей группе? Приведите примеры соответствующего поведения участников Вашей группы. Способствовало или наоборот затрудняло обсуждение такое распределение ролей? Что бы можно было сделать с составом Вашей группы, чтобы улучшить результаты обсуждения?

### Упражнение 3. Изучение уровня рефлексивности.

Цель упражнения: определение индивидуальной меры выраженности рефлексивности при помощи опросника А.В.Карпова.

Каждому студенту предлагается самостоятельно поработать с опросником.

*Инструкция испытуемому:* «Вам предстоит дать ответы на несколько утверждений опросника. В бланке ответов напротив номера вопроса проставьте, пожалуйста, цифру, соответствующую варианту Вашего ответа: 1 - абсолютно неверно; 2 - неверно; 3 — скорее неверно; 4 – не знаю; 5 - скорее верно; 6 - верно; 7 - совершенно верно. Не задумывайтесь подолгу над ответами. Помните, что правильных или неправильных ответов в данном случае быть не может».

#### *Текст опросника*

1. Прочитав хорошую книгу, я всегда потом долго думаю о ней; хочется ее с кем-нибудь обсудить.

2. Когда меня вдруг неожиданно о чем-то спросят, я могу ответить первое, что пришло в голову.

3. Прежде чем снять трубку телефона, чтобы позвонить по делу, я обычно мысленно планирую предстоящий разговор.

4. Совершив какой-то промах, я долго потом не могу отвлечься от мыслей о нем.

5. Когда я размышляю над чем-то или беседую с другим человеком, мне бывает интересно вдруг вспомнить, что послужило началом цепочки мыслей.

6. Приступая к трудному заданию, я стараюсь не думать о предстоящих трудностях.

7. Главное для меня - представить конечную цель своей деятельности, а детали имеют второстепенное значение.

8. Бывает, что я не могу понять, почему кто-либо недоволен мною.

9. Я часто ставлю себя на место другого человека.

10. Для меня важно в деталях представлять себе ход предстоящей работы.

11. Мне было бы трудно написать серьезное письмо, если бы я заранее не составил план.

12. Я предпочитаю действовать, а не размышлять над причинами своих неудач.

13. Я довольно легко принимаю решение относительно дорогой покупки.

14. Как правило, что-то задумав, я прокручиваю в голове свои замыслы, уточняя детали, рассматривая все варианты.

15. Я беспокоюсь о своем будущем.

16. Думаю, что во множестве ситуаций надо действовать быстро, руководствуясь первой пришедшей в голову мыслью.

17. Порой я принимаю необдуманные решения.

18. Закончив разговор, я, бывает, продолжаю вести его мысленно, приводя все новые и новые аргументы в защиту своей точки зрения.

19. Если происходит конфликт, то, размышляя над тем, кто в нем виноват, я в первую очередь начинаю с себя.

20. Прежде чем принять решение, я всегда стараюсь все тщательно обдумать и взвесить,

21. У меня бывают конфликты от того, что я порой не могу предугадать, какого поведения ожидают от меня окружающие.

22. Бывает, что, обдумывая разговор с другим человеком, я как бы мысленно веду с ним диалог.

23. Я стараюсь не задумываться над тем, какие мысли и чувства вызывают в других людях мои слова и поступки.

24. Прежде чем сделать замечание другому человеку, я обязательно подумаю, какими словами это лучше сделать, чтобы его не обидеть.

25. Решая трудную задачу, я думаю над ней даже тогда, когда занимаюсь другими делами.

26. Если я с кем-то ссорюсь, то в большинстве случаев не считаю себя виноватым.

27. Редко бывает так, что я жалею о сказанном.

Обработка результатов. По данному опроснику получается один общий показатель. Для этого нужно суммировать баллы, полученные испытуемым после того, как Вы соотнесли его первичные данные с ключом ответов.

Ключ опросника.

Номера «прямых» вопросов: 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25. Например, если напротив суждения 22 испытуемый поставил цифру «7», это значит, что ему добавляется по общему показателю рефлексивности 7 баллов. За остальные вопросы баллы начисляются в обратном порядке. Например, напротив суждения 27 испытуемый поставил цифру «1», это означает, что ему надо добавить по общему показателю рефлексивности 7 баллов. Если он поставил цифру «2», то 6 баллов, если цифру «7», то 1 балл и т.п.

Интерпретация результатов. По данным А.В.Карпова целесообразно исходить из деления индивидов на три основные группы:

- *от 140 и выше баллов* – высокий уровень рефлексивности;
- *от 114 до 139 баллов* – средний уровень рефлексивности;
- *ниже 114 баллов* – низкий уровень рефлексивности.

Материалом для содержательной интерпретации этих показателей может служить текст теоретической справки по данной теме. Кроме того, можно соотнести свои индивидуальные показатели с графиком на рисунке 15 и на этой основе попытаться спрогнозировать свою успешность в управленческой деятельности.



## Глава 10. Индивидуальные особенности мышления практика

### Теоретическая справка

Прежде чем перейти к обсуждению содержания данной темы, попробуем проанализировать два фрагмента художественных произведений, представленных ниже.

#### Фрагмент 1.

«У вас особая кража, поэтому вы должны мне помогать. И ваша помощь сейчас – в мышлении. Вы должны отбросить все переживания и мобилизовать до предела память, способность спокойно и методично рассуждать. Тогда мы сделаем первый шаг к возвращению скрипки...»

- Вы думаете. Удастся поймать вора? – спросил Поляков.

Я сел в кресло напротив него:

- Разговор у нас мужской?

- Конечно.

- Тогда слушайте. Все мы знаем: в мире нет окончательных тайн. Ничего нет тайного, что когда-нибудь не становится явным. Но когда я приезжаю на место преступления, меня часто охватывает томительное ощущение бессилия. Вокруг толпятся зеваки, потерпевшие, свидетели – и все ждут от меня, что я посмотрю окрест своим профессиональным взором и, как фокусник, вытащу из рукава... вора. А я ведь знаю в этот момент не больше их, мне так же трудно представить невидимое, как и всем им – тем, кто стоит вокруг и ждет чуда. Но чудес, как тайн, не бывает. Поэтому я начинаю медленно, методично думать и искать, запоминать все, что мне говорят, сравнивать, оценивать, оценивать, и в конце концов начинает проясняться истина. Понимаете, для осмысления ее не нужны никакие чудеса, а только спокойствие, терпение и труд. Вот так я и намерен искать скрипку «Страдивари» (Вайнер, Вайнер, 1992, с.28).

#### Фрагмент 2.

«В отличие от аналитика Крелина, кстати химика по образованию, Люсин слыл интуитивистом. Все знали, что он первым делом рисует в своем воображении «картинку», а уж потом дополняет ее конкретными подробностями... Эта непроизвольная игра воображения, строго говоря, не помогала Люсину в его розыскной работе, хотя, не будь ее, он вряд ли смог бы по-настоящему себя проявить. «Картинка» играла двоякую роль: когда под ударами действительности – вещественные доказательства, показания свидетелей, заключения экспертов – она начинала рушиться, он неосознанно сопротивлялся этому, пытался спасти неотвязный, надоедливый, но столь необходимый ему мираж. «Картинка» была нужна ему на первых порах, когда все непонятно, следов практически нет и вообще неизвестно, с чего начать. Она рождалась из внутреннего протеста перед полнейшей растерянностью, мобилизовала на быстрые, решительные действия. Часто это приводило к ошибкам, но взятая на старте скорость позволяла их вовремя исправить. У следователя-аналитика возникали гипотезы, верные или не верные, не в том суть. Люсин же не мог мыслить абстрактно, он шел наперекор дедукции, таков уж был его душевный

склад, что сам собой рождался осязаемый фантом, яркая галлюцинация, можно даже сказать – художественный образ» (Парнов, 1975, с. 58-59).

Интересно, что оба героя приведенных отрывков волей авторов служат в одном и том же учреждении (Московском уголовном розыске) и занимают примерно одинаковые должности. Более того, очень сходными оказываются их впечатления и переживания, когда они начинают свою работу - уголовное расследование. В то же время сходство между этими персонажами позволяет особенно ярко подчеркнуть различия между ними. Так, совершенно различен ход их мысли – своеобразные умственные «приемы», при помощи которых они устанавливают мотивы, обстоятельства преступления и человека, его совершившего<sup>1</sup>.

Если в предыдущих главах (см. главы 3-9) речь шла об общих аспектах умственной деятельности профессионала-практика, то основная задача данной темы – показать различия в том, как думают люди, решая мыслительные задачи.

В психологической науке существует целый ряд теорий, в которых делается попытка описать стилистические различия в умственной деятельности людей. Более подробно этот вопрос можно изучить, прочитав книгу М.А. Холодной (Холодная, 2004).

В рамках этой темы мы рассмотрим один из таких подходов. Психологи А.Харрисон и Р.Брэмсон, основываясь на результатах изучения философских идей в области человеческого познания, пришли к выводу о существовании особых стилей мышления людей (Алексеев, Громова, 1993).

*Стиль мышления – это открытая система интеллектуальных стратегий, приемов, навыков и операций, к которой личность предрасположена в силу своих индивидуальных особенностей: характера, мотивации, системы ценностей и т.д.* Формируясь у человека еще с детства под влиянием воспитания, личного опыта, стиль мышления развивается в течение всей жизни человека. Таким образом, стиль мышления определяет различия между людьми в том, как они понимают, осмысливают окружающую действительность, и как эти способы осмысления влияют на организацию человеком своего поведения.

Харрисон и Брэмсон выделяют пять стилей мышления: синтетический, идеалистический, прагматический, аналитический и реа-

---

<sup>1</sup> Проанализируйте приведенные фрагменты и попытайтесь вначале самостоятельно определить эти различия.

листический. Рассмотрим их особенности сначала в общем виде, а затем обсудим предположения относительно того, как каждый из них проявляется на разных этапах решения практических проблем.

**Синтетический стиль.** Термин синтез означает процесс практического или мысленного построения из каких-либо элементов, частей или сторон объекта единого целого. Поэтому человеку, предпочитающему синтетический стиль мышления, присуще комбинирование чего-то качественно нового и оригинального. При этом синтетик (часто его называют синтезатором) может интегрировать идеи, взгляды, мнения, позиции, которые часто являются несходными и даже, на первый взгляд, противоречат друг другу.

Синтетикам свойственно умозрительное, теоретизирующее мышление, своеобразный мысленный эксперимент. Особая чувствительность синтетиков к разногласиям во взглядах людей заставляет их искать способы объединить несовместимое и создать творческую комбинацию, которая могла бы снять эти противоречия. Более того, синтетики нередко заинтересованы в том, чтобы «обнажать» противоречия во мнениях и оценках. Они даже могут специально провоцировать, заострять их своими вопросами и высказываниями. Когда синтетик видит, что беседующие люди имеют разногласия (хотя самим людям кажется, что их нет), он обязательно укажет им на этот факт.

Стихия синтетика, следовательно, заострение противоречий и их последующий синтез на основе оригинальной, новой теории или идеи. Стремление придумать хорошую теорию имеет для синтетика большое значение, поскольку теория дает ему возможность своеобразного простора для мышления. Теория оказывается для них более ценной, чем факты (если факты противоречат теории, тем хуже для фактов!).

Синтетики осознанно и открыто опираются в своих выводах и оценках на теоретический предпосылки. Еще одно свойство синтетика – это интерес и даже страсть к переменам. Он видит мир постоянно меняющимся и конечно поддерживает подобное видение мира в других людях. Поэтому человек, предпочитающий синтетический стиль мышления, стремится избегать всего застывшего, неизменного. Никогда не изменяющиеся люди и вещи, рутинная, шаблонная, жесткая структура, расхожие идеи и авторитеты вызывают в синтетике невыносимую скуку, а также стремление к их критическому пересмотру. Такое стремление к новизне сочетается у синте-

тиков с определенной умственной смелостью. Их не страшит неопределенность, неизвестность.

Теперь разберем предположения относительно того, как представители этого стиля решают практические проблемы.

Поскольку синтетики чувствительны к противоречиям в окружающем мире, то они весьма чувствительны к проблемам. Проблемная ситуация всегда включает в себе противоречие, и люди, предпочитающие эту стратегию, обнаруживают ее лучше других (см. главу 3). В силу своей способности терпимо относиться к противоречиям, синтетик может вполне свободно удерживать противоположные цели. Следовательно, ему вряд ли будет свойственна ошибка недоучета противоречий в целях (см. главу 4). Возможности синтетика в исследовании проблемы заключаются в его стремлении рассматривать вопрос с разных сторон и позиций. Это признак конкретности мышления. При обращении с информацией они, скорее всего, предпочтут стратегию азартного фокусирования (см. главу 5).

Эта же особенность может сослужить синтетику добрую службу и при создании модели объекта профессионального воздействия, которую он, видимо, предпочитает строить посредством интуиции и при использовании эвристических средств (метафор и аналогий) (см. главу 6). Синтетики – это люди с развитым воображением, поэтому могут продемонстрировать свои лучшие качества в создании прогнозов и построении планов. В прогнозировании и планировании синтетики весьма чувствительны к возможным трудностям и негативным последствиям принятых решений. Эта особенность делает из них довольно осторожных практиков, которые не могут действовать стремительно и напористо.

Отсюда вывод – наверное, самое слабое место представителей этого стиля – реализация планов. Синтетик может развивать прекрасные идеи, но может также быстро охладевать к ним, а нестандартные и неожиданные решения синтетиков не следует принимать как немедленное руководство к действию.

**Идеалистический стиль.** Идеалистам свойственен широкий взгляд на вещи. Они склонны к глобальным обобщениям и оценкам, не утруждая себя при этом анализом деталей и фактов. Подобно синтетикам люди идеалистического склада ума также прекрасно понимают, что люди часто расходятся во мнениях, но делают из этого совершенно другой вывод. Если синтетик стремится заострить, обнажить противоречия, то идеалист склонен верить, что эти

противоречия и споры можно уладить, сглаживая различия и, акцентируя внимание на сходстве, которое при желании можно обнаружить в самых противоположных позициях. Поэтому идеалисты не ценят конфликт, считают его ненужным, непродуктивным состоянием.

Другая особенность идеалистов – повышенный интерес к целям, потребностям, мотивам и ценностям людей. Идеалистов всегда волнует вопрос: «Куда мы идем и почему?» В этой связи они хорошо умеют формулировать цели как свои, так и группы, вместе с которой они решают проблемы. Идеалисты часто размышляют о разных вещах с точки зрения того, какую пользу/вред они могут принести конкретным людям или обществу. Иначе говоря, в своих суждениях идеалисты больше других ориентируются на субъективные и социальные факторы.

Мышление идеалистов рецептивно, т.е. они легко и без внутреннего сопротивления воспринимают самые разные идеи, позиции, предложения. Например, в ситуации принятия группового решения идеалисты вначале скорее помогают другим высказать их мнения и не стремятся навязывать свое. Они стремятся как-то объединить весь спектр взглядов и мнений в таком решении, которое хоть в чем-то удовлетворяло каждую из сторон (поиск «идеального» решения). Таким людям нравится, когда их воспринимают как открытых, заслуживающих доверия и помогающих другим. Т.е. как полезных людей. Как правило, это морально зрелые люди, которые возмущаются теми, кому недостает нравственной чистоты и заботы о других. Там, где проблема сформулирована четко и однозначно, где есть четкий способ ее разрешения, идеалисты обычно не на высоте.

Идеалисты демонстрируют свои лучшие мыслительные качества, когда трудно четко сформулировать проблему, когда важными факторами решения являются эмоции и чувства, оценки и ценности, т.е. этически сложные, неоднозначные ситуации. У них хорошо развита интуиция именно в сфере человеческих отношений.

Чем может проявить себя идеалист в сфере решения практических проблем?

На этапе анализа проблемы идеалисты стремятся охватить проблему в максимально широком контексте, но делают это по другим причинам, нежели синтетик. Для них главное, чтобы такая формулировка устраивала всех и не вызывала споров и противоре-

чий. Поэтому идеалист ищет то общее, что есть у всех заинтересованных лиц в понимании проблемной ситуации. В обращении с информацией им присуща стратегия симультанного сканирования (см. главу 5).

Особенность идеалистического стиля – особое внимание к постановке целей и определению критериев их достижения. Возможно, именно поэтому рефлексия проделанной работы идеалистом будет весьма глубокой и содержательной. В отношении целеполагания можно сделать предположение, что идеалисты – это своеобразные «чемпионы» в определении стратегических, дальних целей (см. главу 4). Другая отличительная черта этого стиля – хорошее понимание своего места в структуре организации или предприятия, где работает такой человек. Эта особенность дает им возможность строить модели объекта профессионального воздействия в более широком контексте и видеть решаемые задачи не только «со своей колокольни».

Принятие решений и их осуществление опосредовано у идеалистов двумя факторами. С одной стороны – это забота о приемлемости решения для всех тех, кому оно небезразлично, с другой – серьезные вдумчивые размышления о моральных и даже гуманитарных последствиях принятых решений (см. главу 9).

**Прагматический стиль.** Основной критерий правильности идей, решений, мнений, оценок с точки зрения прагматиков – свой личный опыт. Девиз прагматиков: «Годится все, что работает» и «Что-нибудь да работает». Люди, предпочитающие прагматический стиль мышления, склонны к поиску решения проблем, используя лишь те средства и ресурсы, которые лежат у них под рукой. Им не свойственно запрашивать дополнительную информацию, материалы.

По мнению прагматика, все события в мире происходят несогласованно и мало зависят от нашей воли. Поэтому, решая проблемы, нужно действовать здесь и сейчас, «а там посмотрим». Прагматики исповедуют своеобразное практическое экспериментирование («не вышло так, попробуем этак»). В решении любой проблемы прагматики склонны демонстрировать постепенный «кусочечный» (инкрементальный) подход. Смысл его: «одно дело за раз»; «от сих до сих». Главное, как можно быстрее получить конкретный результат, важен лишь выигрыш и скорость достижения цели. Под этим углом зрения рассматривается буквально все: идеи, теории, факты и

т.д. Например, субъективные факторы (эмоции и чувства) становятся для прагматика объективными фактами, если они отвечают данной ситуации.

Прагматики с успехом действуют в ситуации совместного принятия решения (коллективное мышление). При этом особый интерес проявляется ими к поиску стратегий и тактик быстрого достижения целей. К решению любой проблемы такие люди подходят с оптимистическим настроем, стремлением обернуть в свою пользу сложившиеся обстоятельства. Хотя прагматик считает мир непредсказуемым, он не склонен излишне драматизировать это обстоятельство. У прагматиков неплохо развит социальный интеллект, они способны ощущать не только практические, но и гуманитарные, этические последствия своих решений. В целом этот стиль мышления отличается гибкостью и адаптивностью в новых условиях.

В решении практических проблем прагматический стиль, вероятно, проявит себя следующим образом. Прагматики ориентированы на пошаговое достижение целей и основным критерием успеха в достижении цели для них выступает получение результата, а не теоретическая правильность способов его получения. Поэтому этот стиль можно успешно использовать там, где требуются быстрые действенные решения и нет времени на длительный анализ и планирование. Примером такого подхода служит работа дипломатов, посредничающих в переговорах воюющих сторон. Они считают успехом любые пусть даже самые незначительные позитивные изменения в отношении противоборствующих сторон.

Прагматики не стремятся собирать многостороннюю информацию о проблеме, их мышление, скорее абстрактное. При обращении с данными они предпочитают использовать стратегию сукцессивного скрининга (см. главу 5). Но этот недостаток они компенсируют активным «экспериментированием» с объектом профессиональных воздействий. Они влияют на него («вложу в это дело деньги», «сделаю этому человеку комплимент») и наблюдают за реакцией.

В сборе информации, построении модели, прогнозировании будущих изменений, создании планов прагматики могут использовать самые разные приемы и стратегии и аналитический подход, и эвристические средства, лишь бы они приносили результат. При этом прагматики вынашивают не один, а несколько параллельных планов достижения цели и в случае провала одного, с легкостью

меняют его на другой. В оценке сделанного представители прагматического стиля не слишком-то стремятся к самоанализу. Это не склонный к рефлексии тип (см. главу 9). Основным плюсом прагматического стиля остается быстрое и эффективное принятие и исполнение решений (пусть и не самых совершенных) при минимуме информации о проблеме и недостатке ресурсов для ее решения.

**Аналитический стиль.** Анализ (разложение, расчленение) – операция обратная синтезу. Представителям аналитического стиля мышления характерно систематическое, всестороннее рассмотрение вопроса, проблемы, процесса или объекта на базе скрытой или явно сформулированной теории. Аналитиков отличает логическая, методичная, тщательная (с акцентом на детали) и осторожная манера решения проблем. Принятию решения у таких людей предстоит разработка подробного плана, всесторонний сбор информации. Затрачивая много сил на добывание информации, аналитик становится весьма компетентным в своей области. Отметим, что данная стратегия, таким образом, хорошо работает, когда человек располагает необходимым запасом времени.

Аналитики больше других ориентированы на теорию<sup>2</sup>. За хорошим владением фактами и деталями у аналитика кроются широкие и глубокие теории (которые сам человек, особенно специалист-практик, далеко не всегда осознает). В целом аналитик стремится к усвоению теорий и регулярно применяет «теоретические» знания на практике. Представители этого стиля (в отличие от прагматиков) склонны видеть мир упорядоченным, логичным и предсказуемым. Поэтому они хуже других переносят неизвестность, неопределенность.

Когда появляется проблема, аналитик ориентируется на поиск формулы, процедуры, метода ее решения. Причем, в отличие от прагматика (которому подойдет все, что поможет быстро достичь цели), аналитик будет настойчиво искать «самый лучший способ» решения проблемы. В отличие от синтетика (питает интерес к конфликту, изменению и новизне), аналитик предпочитает стабильность и предсказуемость. Если идеалист сосредоточен на ценностях, целях («зачем нужно проблему решать?»), максимально широким

---

<sup>2</sup> В этом, как и в других случаях, когда употребляется термин «теория», речь идет не только о собственно научных теориях, но и об общих принципах или подходах, которые может использовать, в том числе и профессионал-практик в своей работе.



охвате мнений по поводу проблемы, то аналитик концентрирует свое внимание на данных и процедуре решения («как нужно проблему решать?»).

Решение практических проблем представляет у аналитиков последовательный, поэтапный (чем-то напоминающий алгоритм) процесс. После обнаружения проблемы представитель аналитического стиля приступает к детальному и всестороннему ее анализу. Аналитики стремятся получить максимум информации о проблеме и поэтому мыслят о ней конкретно. При обращении с информацией аналитикам свойственна стратегия консервативного фокусирования (см. главу 5).

В построении моделей, разработке прогнозов и создании планов аналитики всегда предпочитают хорошо осознанные, развернутые способы решения этих задач. Можно не сомневаться, что при моделировании аналитик попытается выстроить подробную схему «устройства» объекта профессионального воздействия (см. главу 6), а при достаточном количестве времени постарается реализовать стратегию конструктивной экстраполяции для предвидения будущего (см. главу 7). Задачу планирования (как впрочем, и любую другую задачу) аналитик попытается решить максимально эффективно, получить 100%-ный результат. Планы аналитиков, как правило, детализированы, поскольку аналитики стремятся предусмотреть в плане каждую мелочь, которая может помешать им действовать.

В осуществлении планов аналитики не будут торопиться, ведь это осторожные мыслители, которые хорошо сознают возможные негативные последствия своих решений. Наконец, проделанная работа для аналитика – это повод поразмышлять о причинах собственных успехов и неудач. Поэтому аналитики не чужды профессиональной рефлексии (см. главу 9). В целом, аналитический стиль наиболее успешно реализуется в ситуации, когда его носитель располагает приличным запасом времени на обнаружение, анализ и решение проблемы.

**Реалистический стиль.** Это стиль в наибольшей степени противоположный синтетическому. Реалисты – это люди, в первую очередь, опирающиеся на факты (отличие от прагматиков, главным критерием «истины» для которых является личный опыт). Это эмпирики, а не теоретики. Для них реальным является только то, что можно непосредственно почувствовать: ощутить запах, прикоснуться к чему-либо, лично увидеть или услышать, а также самому

пережить. Если синтетики считают более важной интерпретацию фактов, то реалисты убеждены в обратном. Так, синтетик полагает, что согласие людей по поводу одного и того же факта невозможно без предварительной теоретической работы (надо договориться о мнениях). Реалисты считают, что два человека, имеющих нормальное зрение и слух, могут сразу прийти к согласию. В решении проблемы реалисты ориентированы на исправление, последовательную коррекцию ситуации. Исправить что-либо, а не заменить в принципе! Здесь нет никакого экспериментирования, свойственного прагматику. В случае, если дела идут не так как нужно, реалист стремится внести очередную поправку и твердо придерживаться намеченного курса. Реалисты сходны с аналитиками в том, что и те и другие опираются на конкретные факты, проявляют склонность к методичности и практическим результатам, испытывают антипатию ко всему субъективному. С другой стороны, реалисту совершенно чужды развернутые, последовательные суждения, поиск наилучшего варианта решения, сбор дополнительной информации, столь характерные для аналитика. Реалист стремится сделать дело по возможности хорошо, опираясь на имеющиеся факты. В решении проблем характеризуются стремлением держать под контролем ситуацию (ресурсы, людей и результаты).

Как реалисты решают практические проблемы?

Реалисты не склонны глубоко анализировать поле возможных проблем и предпочитают решать их по мере поступления, когда проблема, что называется, уже «бросается в глаза» (см. главу 3). При этом они не стремятся к сбору дополнительных данных, а опираются на те факты, которые имеют. Их мыслительная установка по отношению к изучению объекта профессиональных воздействий скорее абстрактная, а в обращении с информацией они, как и прагматики, используют стратегию последовательного отсеивания гипотез или сукцессивного скрининга (см. главу 5).

Представители реалистического стиля стараются ставить четкие, конкретные цели, возможно, поэтому они менее подвержены ошибкам слишком глобальной формулировки представлений о будущем результате (см. главу 4). Та же четкость и привязанность к практическим нуждам характерна и для планов, составленных реалистами.

При построении моделей они избегают выдвигать слишком сложные «теории» той действительности, которая является предме-

том их профессиональной деятельности (см. главу 6). Наоборот, реалисты привержены простым моделям, которые ясно указывают на способы практического решения задачи. Но в этих упрощениях для реалистов кроется опасность слишком примитивного понимания той сложной действительности, с которой часто сталкиваются профессионалы-практики.

В планировании реалисты очень успешно учитывают все наличные ресурсы (собственные знания, умения, финансовые и организационные возможности), которые имеются как у них самих, так и у окружающих людей. Принятое решение реалист старается провести в жизнь, несмотря на трудности и препятствия, что говорит о высоких волевых качествах людей этого стиля (см. главу 8). Результат действия оценивается ими по принципу «что нужно исправить, чтобы стало лучше?». Профессионал, обладающий реалистическим стилем, не склонен к рефлексии.

Далее нужно высказать несколько соображений, которые могут студенту углубить свои представления о стилях мышления.

Во-первых, у каждого человека существуют как бы специальные механизмы, сохраняющие, поддерживающие тот или иной стиль. А.А.Алексеев и Л.А.Громова пишут в этой связи: «Благодаря такому механизму всякий успех закрепляет привычные стратегии, навыки и схемы мышления и подтверждает для нас их ценность. Тогда как любой наш промах, вызванный, в частности, приверженностью к излюбленному стилю мышления, мы стараемся оправдать или хотя бы объяснить обстоятельствами, ситуацией, судьбой, лишь бы только не менять себя» (Алексеев, Громова, 1993, с. 17).

Во-вторых, не существует универсально «эффективных» стилей. Каждый из них в одних ситуациях оказывается «на высоте», в других может быть малоэффективным. Таким образом, каждому стилю соответствуют более или менее подходящие им мыслительные задачи. Подробнее с ними можно ознакомиться, прочитав источник (Алексеев, Громова, 1993).

В-третьих, у человека доминирующими могут оказаться сразу два (а иногда и три, что, правда, является большой редкостью) стиля мышления. Сочетание в одном человека нескольких стилей рассматривается психологами как факт положительный. Умение мыслить разными способами повышает возможности человека решать проблемы.

В-четвертых, стиль мышления это не аморфный конгломерат приемов и способов познания действительности и построения на этой основе своего поведения. Каждый стиль разворачивается в совокупности некоторых стратегий мышления, своеобразных элементов, образующих данный стиль мышления. Эти стратегии подробно описаны в уже указанной книге.

В заключении теоретической части темы выразим надежду, что выполнение упражнений, направленных на познание студентами собственного стиля (стилей) мышления, будет полезно в плане более глубокой рефлексии индивидуальных особенностей своего ума. А итогом этого осмысления должно стать, конечно, формулирование рекомендаций относительно развития в себе необходимых качеств, схем, приемов, стратегий мышления.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Дайте определение стиля мышления.
2. Выделите отличительные черты синтетического, аналитического, прагматического, идеалистического и реалистического стилей. На этой основе составьте их сравнительную характеристику.
3. Почему стиль мышления является довольно устойчивым психическим образованием?
4. Правильным ли является утверждение, что одни стили мышления более эффективны, чем другие? Обоснуйте ответ.

### **Задачи и упражнения.**

**Задача 1.** Проанализируйте фрагменты художественных произведений, приведенных в начале темы, и поясните, признаки каких стилей мышления характерны для их героев.

**Задача 2.** В своих воспоминаниях о князе А.И.Урусове и Ф.Н.Плевако, известных адвокатах своего времени, другой знаменитый оратор А.Ф.Кони описывает особенности их работы. Черты каких стилей мышления присущи этим людям? Проанализируйте приведенные ниже фрагменты воспоминаний А.Ф.Кони и сделайте соответствующие пояснения.

«Основным свойством судебных речей Урусова была выдающаяся рассудочность. Отсюда чрезвычайная логичность всех его построений, тщательный анализ данного случая с тонкою проверкой удельного веса каждой улики или доказательство, но вместе с тем, отсутствие общих начал и отвлеченных положений» (Кони, 1989, с. 64).

«Но зато, если речь Урусова пленяла своей выработанной стройностью, то зато ярких художественных образов в ней было мало: он слишком тщательно анатомировал действующих лиц и самое событие, подавшее повод к процессу и заботился о том, чтобы точно следовать начертанному им заранее фарватеру. Из этого вытекала некоторая схематичность, проглядывавшая почти во всех его речах и почти не оставлявшая места для ярких картин, остающихся в памяти еще долго после того, как красивая логическая постройка выводов и заключений уже позабыта» (там же, с. 65).

«Наоборот, напрасно было бы искать такой систематичности в речах Плевако. В построении их никогда не чувствовалось предварительной подготовки и соразмерности частей. Видно было, что живой материал дела, развертывавшийся перед ним в судебном заседании, влиял на его впечатлительность и заставлял лепить речь дрожащими от волнения руками скульптора, которому хочется сразу передать свою мысль, пренебрегая отделкою частей, и по несколько раз возвращался к тому, что ему кажется самым важным в его произведении. Не раз приходилось замечать, что и в ознакомлении с делами он вносил ту же неравномерность и, отдавшись овладевшей им идее защиты, недостаточно внимательно изучал, а иногда и вовсе не изучал подробностей. Его речи по большей части носили на себе след неподдельного вдохновения» (там же, с. 67).

### **Упражнение1. Изучение стиля мышления.**

Цель упражнения: изучения особенностей стиля мышления студентами.

Инструкция:

«Этот опросник предназначен для того, чтобы помочь Вам определить предпочитаемый Вами способ мышления, а также манеру задавать вопросы и принимать решения. Среди предлагаемых Вам на выбор ответов нет правильных или неправильных. Максимум полезной информации Вы получите в том случае, если будете как можно точнее сообщать об особенностях Вашего реального мышления, а не о том, как, по-вашему, следовало бы мыслить.

Каждый пункт данного опросника состоит из утверждения, за которым следует пять его возможных окончаний. Ваша задача – указать ту степень, в которой каждое окончание применимо к Вам. На бланке ответов напротив каждого окончания проставьте номера: 5, 4, 3, 2, или 1, указывающие на ту степень, в какой данное окончание применимо к Вам: от 5 (более всего подходит) до 1 (менее всего

подходит). Каждый номер (балл) должен быть использован только один раз в группе из пяти окончаний. (Всего таких групп в опроснике 18). Даже если 2 окончания (или больше) в одной группе покажутся одинаково применимы к Вам, все-таки постарайтесь их упорядочить. Имейте ввиду, что для каждой группы каждый балл (5, 4, 3, 2 или 1) нельзя использовать более одного раза.

Если Вы уверены, что поняли приведенную выше инструкцию, то продолжайте работать дальше».

**1. Когда между людьми имеет место конфликт на почве идей, я отдаю предпочтение той стороне, которая:**

1а. Устанавливает, определяет конфликт и пытается его выразить открыто;

1б. Лучше всех выражает затрагиваемые ценности и идеалы;

1в. Лучше всех отражает мои личные взгляды и опыт;

1г. Подходит к ситуации наиболее логично и последовательно;

1д. Излагает аргументы наиболее кратко и убедительно.

**2. Когда я начинаю решать какие-либо проблемы совместно с другими людьми, самое важное для меня:**

2а. Понять цели и значение будущей работы;

2б. Раскрыть цели и ценности участников рабочей группы;

2в. Определить порядок конкретных шагов по решению проблемы;

2г. Понять, какую выгоду может принести эта работа для нашей группы;

2д. Чтобы работа над проблемой была организована и сдвинулась с места.

**3. Вообще говоря, я усваиваю новые идеи лучше всего, когда могу:**

3а. Связать их с текущими или будущими своими занятиями;

3б. Применить их к конкретным ситуациям;

3в. Сосредоточиться на них тщательно и проанализировать;

3г. Понять, насколько они сходны с привычными мне идеями;

3д. Противопоставить их другим идеям.

**4. Для меня графики, схемы, чертежи в книгах или статьях обычно:**

4а. Полезнее текста, если они точны;

4б. Полезны, если они ясно показывают новые факты;

4в. Полезны, если они подкрепляются и поясняются текстом;

4г. Полезны, если они поднимают вопросы по тексту;

4д. Не более и не менее полезны, чем другие материалы.

**5. Если бы мне предложили провести какое-то исследование (например, курсовую или дипломную работу), я, вероятно, начал бы с:**

5а. Попытки определить его место в более широком контексте;

5б. Определения того, смогу ли я выполнить его в одиночку или мне потребуется помощь;

5в. Размышлений и предположений о возможных результатах.

5г. Решения о том, следует ли вообще проводить это исследование;

5д. Попытки сформулировать проблему как можно полнее и точнее.

**6. Если бы мне пришлось собирать от членов какой-то организации информацию, касающуюся ее насущных проблем, я предпочел бы:**

6а. Встретиться с ними индивидуально и задать каждому свои конкретные вопросы;

6б. Провести общее собрание и попросить их высказать свое мнение;

6в. Опросить их небольшими группами, задавая общие вопросы;

6г. Встретиться неофициально с влиятельными лицами и выяснить их взгляды;

6д. Попросить членов организации предоставить мне (желательно в письменной форме) всю относящуюся к делу информацию, которой они располагают.

**7. Вероятно, я буду считать что-то правильным, истинным, если это «что-то»:**

7а. Выстояло против оппозиции, выдержало сопротивление противоположных подходов;

7б. Согласуется с другими вещами, которым я верю;

7в. Было подтверждено на практике;

7г. Поддается логическому и научному доказательству;

7д. Можно проверить лично на доступных наблюдениям фактах.

**8. Когда я на досуге читаю журнальную статью, она будет скорее всего:**

8а. О том, как кому-нибудь удалось разрешить личную или социальную проблему;

8б. Посвящена дискуссионному политическому или социальному вопросу;

8в. Сообщением о научном или историческом исследовании;

8г. Об интересном, забавном человеке или событии;

8д. Точным, без доли вымысла, сообщением о чем-то интересном жизненном опыте.

**9. Когда я читаю отчет о работе (или другой текст, например, научный или учебный), я обращаю больше всего внимания на:**

9а. Близость выводов моему личному опыту;

9б. Возможность выполнения данных в тексте рекомендаций;

9в. Надежность и обоснованность результатов фактическими данными;

9г. Понимание автором целей и задач работы;

9д. Интерпретацию, объяснение данных.

**10. Когда передо мной поставлена задача, первое, что я хочу узнать – это:**

10а. Каков наилучший метод для решения данной задачи;

10б. Кому и когда нужно, чтобы эта задача была решена;

10в. Почему эту задачу стоит решать;

10г. Какое влияние ее решение может иметь на другие задачи, которые приходится решать;

10д. Какова прямая, немедленная выгода от решения данной задачи.

**11. Обычно я узнаю максимум о том, как сделать что-то новое, благодаря тому, что:**

11а. Уясняю для себя, как это связано с чем-то, что мне хорошо знакомо;

11б. Принимаюсь за дело как можно раньше;

11в. Выслушиваю различные точки зрения по поводу того, как это сделать;

11г. Есть кто-то, кто показывает мне, как это сделать;

11д. Тщательно анализирую, как это сделать наилучшим образом.

**12. Если бы мне пришлось проходить испытание или сдавать экзам-  
мен, я предпочел бы:**

12а. Набор объективных, проблемно-ориентированных вопросов по предмету;

12б. Дискуссию с теми, кто также проходит испытание;

12в. Устное изложение и показ того, что я знаю;

12г. Сообщение в свободной форме о том, как я применил на деле то, чему научился;

12д. Письменный отчет, охватывающий историю вопроса, теорию и метод.

**13. Люди, чьи особые качества я уважаю больше всего, это вероятно:**

13а. Выдающиеся философы и ученые;

13б. Писатели и учителя;

13в. Лидеры деловых и политических кругов;

13г. Экономисты и инженеры;

13 д. Фермеры и журналисты.

**14. Вообще говоря, я нахожу теорию полезной, если она:**

14а. Кажется родственной тем другим теориям и идеям, которые я уже усвоил;

14б. Объясняет вещи новым для меня образом;

14в. Способна систематически объяснять множество связанных ситуаций;

14г. Служит пояснению моего личного опыта и наблюдений;



14д. Имеет конкретное практическое приложение.

**15. Когда я читаю статью по дискуссионному вопросу (или, например, наблюдаю дискуссию в телевизионной передаче), я предпочитаю, чтобы в ней:**

15а. Показывались преимущества для меня в зависимости от моей точки зрения;

15б. Излагались все факты в ходе дискуссии;

15в. Логично и последовательно обрисовывались затрагиваемые спорные вопросы;

15г. Определялись ценности, которые исповедует та или иная сторона в дискуссии;

15д. Ярko освещались обе стороны спорного вопроса и существо конфликта.

**16. Когда я читаю книгу, выходящую за рамки моей непосредственной деятельности (учебной, профессиональной и т.п.), я делаю это главным образом вследствие:**

16а. Заинтересованности в совершенствовании своих профессиональных знаний;

16б. Указания со стороны уважаемого мной человека на возможную ее полезность;

16в. Желания расширить свою общую эрудицию;

16г. Желания выйти за пределы собственной деятельности для разнообразия;

16д. Стремления узнать больше об определенном предмете.

**17. Когда я впервые подхожу к какой-то технической проблеме (например, устранить несложную поломку в электроприборе), я скорее всего буду:**

17а. Пытаться связать ее с более широкой проблемой или теорией;

17б. Искать пути и способы быстро решить эту проблему;

17в. Обдумывать альтернативные способы ее решения;

17г. Искать способы, которыми другие, возможно, уже решили эту проблему;

17д. Пытаться найти самую лучшую процедуру для ее решения.

**18. Вообще говоря, я более всего склонен к тому, чтобы:**

18а. Находить существующие методы, которые работают, и использовать их как можно лучше;

18б. Ломать голову над тем, как разнородные методы могли бы работать вместе;

18в. Открывать новые и более совершенные методы;

18г. Находить способы заставить существующие методы работать лучше и по-новому;

18д. Разбираться в том, как и почему существующие методы должны работать.

Определить предпочтение того или иного стиля можно при помощи следующего ключа:

Синтетический стиль: 1а, 2б, 3д, 4г, 5в, 6б, 7а, 8б, 9д, 10г, 11в, 12б, 13а, 14б, 15д, 16г, 17в, 18б.

Идеалистический стиль: 1б, 2а, 3г, 4в, 5а, 6в, 7б, 8а, 9г, 10в, 11а, 12в, 13б, 14а, 15г, 16в, 17а, 18в.

Прагматический стиль: 1в, 2г, 3а, 4д, 5б, 6г, 7в, 8г, 9а, 10д, 11б, 12г, 13в, 14г, 15а, 16д, 17б, 18г.

Аналитический стиль: 1г, 2в, 3в, 4а, 5д, 6д, 7г, 8в, 9в, 10а, 11д, 12д, 13г, 14в, 15в, 16а, 17д, 18д.

Реалистический стиль: 1д, 2д, 3б, 4б, 5г, 6а, 7д, 8д, 9б, 10б, 11г, 12а, 13д, 14д, 15б, 16б, 17г, 18а.

Для того, чтобы получить данные по каждому из стилей, необходимо, пользуясь ключом, суммировать баллы из бланка ответов. Прежде чем переходить к их анализу, нужно проверить правильность вычислений. Для этого надо сложить суммарные показатели по всем пяти стилям. Получившееся число должно быть равно 270. В ином случае, вычисления необходимо перепроверить.

Показатели степени выраженности стилей мышления.

*36 или мене баллов:* этот стиль вам абсолютно чужд, вы, вероятно, не пользуетесь им практически нигде и никогда, даже если он является лучшим подходом к проблеме при данных обстоятельствах.

*От 42 до 37 баллов:* вероятно стойкое игнорирование данного стиля.

*От 48 до 43 баллов:* для Вас характерно умеренное пренебрежение этим стилем мышления, то есть при прочих равных условиях, вы, по возможности, будете избегать использования его при решении значимых для Вас проблем.

*От 59 до 49 баллов:* зона неопределенности. Данный стиль следует исключить из рассмотрения.

*От 65 до 60 баллов:* Вы отдаете умеренное предпочтение этому стилю. Иначе говоря, при прочих равных условиях, Вы будете предрасположены использовать этот стиль больше или чаще других.

*От 71 до 66 баллов:* Вы оказываете сильное предпочтение такому стилю мышления. Вероятно, Вы пользуетесь данным стилем систематически, последовательно и в большинстве ситуаций. Возможно даже, что время от времени Вы злоупотребляете им, то есть используете тогда, когда он не обеспечивает лучший подход к проблеме. Чаще это может происходить в напряженных ситуациях (дефицит времени, конфликт и т.п.).

*72 и более баллов:* у Вас очень сильное предпочтение этого стиля мышления. Другими словами, вы чрезмерно фиксированы на нем, используете практически во всех ситуациях, следовательно, и в таких, где он является далеко не лучшим (или даже неприемлемым) подходом к проблеме.

Для интерпретации данных опросника можно использовать материал, помещенный в теоретической справке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заканчивается ваше знакомство с теми фактами и закономерностями, которые ученым-психологам удалось открыть, изучая сложные явления умственной деятельности специалистов-практиков. Впереди у вас свой собственный долгий путь профессионального становления, которое без преувеличения продолжается всю профессиональную жизнь человека. В заключении мне хотелось бы высказать ряд соображений, которые, как я надеюсь, помогут вам лучше использовать содержание этой книги, и может быть, оградят от ошибок профессионального роста.

Первое. Начало освоения любой профессии, что называется, «не усыпано розами». Нередко молодой специалист испытывает серьезные трудности и разочарования при столкновении с профессионально значимыми событиями. Попытки решать профессиональные проблемы часто оставляют у него неприятные чувства досады и неудовлетворенности своими умениями. Иногда даже это отбивает у него желание работать, и юноша или девушка начинают подумывать о том, чтобы сменить профессию. В такой ситуации «новичок» считает, что именно он один такой неспособный к выбранному делу.

Я хотел бы посоветовать молодым людям не огорчаться раньше времени. Трудности и неудачи преследуют, обычно, большинство начинающих профессионалов. Только в романтических историях и сказках у героя все может получиться с первого раза. Кроме того, неудачи и трудности в работе в определенной мере закаляют специалиста и одновременно делают его более терпимым к ошибкам своих коллег. Только тот, кто сам ошибался и переживал сложности в работе, становится способен понять трудности другого и помочь ему. Наконец, есть еще одно соображение. Возможно, что настоящее творчество вообще невозможно без переживания человеком трудностей и неудач. Видимо пресловутые творческие муки, чувство неудовлетворенности собой – это важное условие творчества вообще и профессионального творчества, в частности.

Второе. Сегодня, когда говорят о результатах в какой-либо деятельности, об эффективности работника, часто главным фактором качественной работы специалиста считают материальное вознаграждение. Конечно, заработная плата – это важнейший стимул труда. Однако на гребне перехода к рыночной экономике как-то

стали подзабываться и другие не менее важные условия продуктивной работы: интерес к предмету труда, стремление к профессиональному росту, желание специалиста творчески реализовать свои возможности и т.п. Напомню, что любая деятельность, в том числе и профессиональная, побуждается несколькими мотивами, поэтому ее успешность не определяется только одним побудителем.

Хотя деньги действительно стимулируют нас работать, но не всегда они определяют итог труда. Известно, например, что при прочих равных условиях, успешность труда ученого выше, если ведущими мотивами научной деятельности являются познавательные, а не какие-то иные (материальные соображения, слава, престиж и т.д.). Следовательно, материальное вознаграждение является важным, но не определяющим побудителем труда. Другими словами: «Дураку сколько ни заплати, думать от этого он лучше не станет». Это значит, что начинающий специалист должен четко понять для себя, что побуждает его к выбору той или иной профессии. Здесь нужно идти на некоторые трудные компромиссы с самим собой.

Третье. Кроме мотивации существеннейшим условием успешности в работе являются способности человека. Хотя эту проблему я почти не затрагивал в книге, это не значит, что люди не различаются по своим умственным способностям. Факт, что одни люди могут оказаться способнее других в овладении и реализации какой-то профессии. Начинающему специалисту важен трезвый и критический взгляд на эту проблему. С одной стороны, нужно уметь соизмерять собственные профессиональные притязания и свои индивидуальные умственные возможности в работе. Поэтому молодому специалисту нужно будет осознать тот неприятный факт, что кто-то из его коллег способнее и ему по плечу более высокие достижения. Убежден, что важнейшим признаком компетентности специалиста является понимание им границ собственной компетентности! С другой стороны, способности не являются чем-то раз и навсегда заданным и неизменным. Существует некоторое пространство развития способностей и умственные способности можно развивать подобно тому, как наши мышцы тренируются в регулярных упражнениях. Это обстоятельство позволяет с оптимизмом смотреть на вопрос развития профессионально важных умственных способностей у молодого специалиста.

И, наконец, четвертое. В главе 10 настоящей книги мы обсуждали вопрос о том, что имеются существенные индивидуальные различия в умственной деятельности специалистов-практиков. Очень важным выводом из этой темы можно считать мысль о том, что не существует единственно правильного склада ума, что самые разные приемы и способы мышления могут оказаться эффективными в решении одной и той же профессиональной задачи. Поэтому начинающий специалист должен стремиться искать свои собственные, подходящие только ему способы и приемы обнаружения и решения проблем. В этой связи нельзя увлекаться слепым подражанием стилям ума своих более опытных коллег. (Иногда, кстати, и сами опытные наставники допускают в этом деле просчет и стремятся навязать свой собственный стиль ума новичку). А ведь стиль ума другого специалиста может совсем не подходить вам. Данное суждение вполне справедливо не только для мышления специалиста, но и для всей его деятельности в целом. Выработывайте свой собственный неповторимый стиль деятельности.

Пожелаю успехов на этом пути!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Адамс Г.* Воспитание Генри Адамса.- М.: Прогресс, 1988.
2. *Акимов М.К., Козлова В.Т., Ференс Н.А.* Теоретические подходы к диагностике практического мышления // Вопросы психологии. 1999. №1.
3. *Алексеев А.А., Громова Л.А.* Поймите меня правильно...- СПб.: Экономическая школа, 1993.
4. *Андерсон Дж.Р.* Когнитивная психология.- СПб: Питер, 2002.
5. *Аронсон Э.* Общественное животное.- М.: Аспект-Пресс, 1999.
6. *Богоявленская Д.Б.* Психология творческих способностей.- М.: Академия, 1998.
7. *Божович Л.И.* Проблемы формирования личности / Под ред. Д.И. Фельдштейна.- М.-Воронеж, 1995.
8. *Брунер Дж.* Психология познания.- М.: Прогресс, 1977.
9. *Брушлинский А.В.* Психология мышления и кибернетика.- М.: Мысль, 1970.
10. *Брушлинский А.В.* Мышление и прогнозирование.- М.: Наука, 1979.
11. *Бэкон Ф.* Сочинения.- В 2-х т. М.: Мысль, 1977.
12. *Вайнер А.А., Вайнер Г.А.* Визит к минотавру.- М., 1992.
13. *Вайнер А.А., Вайнер Г.А.* Лекарство против страха.- М., 1992.
14. *Васильев И.А., Поплужный В.Л., Тихомиров О.К.* Эмоции и мышление.- М.: Изд-во МГУ, 1980.
15. *Гегель Г.В.Ф.* Кто мыслит абстрактно? / Популярная психология. Хрестоматия.- М.: Просвещение, 1990.- С. 289-292.
16. *Гольдштейн К.* Абстрактное и конкретное поведение // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер, В.В.Петухова.- М.: Изд-во моск. ун-та, 1981.- С. 141-144.
17. *Гоббс Т.* Левиафан, или материя, форма и власть государства церковного и гражданского.- Собр. соч. В 2-х т. Т.2.- М.: Мысль, 1991.
18. *Горянина В.А., Масалков И.К.* Преобразование жизненных ситуаций.- М.: Совершенство, 1999.
19. *Декарт Р.* Избранные произведения.- М.: Государственное издательство политической литературы, 1950.
20. *Деннет Д.* Виды психики: на пути к пониманию сознания.- М.: Идея-Пресс, 2004.
21. *Дернер Д.* Логика неудачи.- М.: Смысл, 1997.
22. *Джемс У.* Психология.- М.: Педагогика, 1991.
23. *Дьюи Д.* Психология и педагогика мышления.- М.: Совершенство, 1997.

24. *Исследование* развития познавательной деятельности / Под ред. Дж. Брунера, Р.Олвер, П.Гринфилд.- Пер. с англ.- М.: Педагогика, 1971.
25. *Канеман Д., Словик П., Тверски А.* Принятие решений в неопределенности.- Харьков: Гуманитарный центр, 2005.
26. *Карпов А.В.* Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. Т. 24. 2003, №5.- С. 45-57.
27. *Когнитивная психология* / Под ред. В.Н.Дружинина, Д.В. Ушакова.- М.: Пер Се, 2002.
28. *Кони А.Ф.* Избранное.- М.: Советская Россия, 1989.
29. *Корнилов Ю.К.* Что характерно для обобщений практического мышления // Изучение практического мышления: итоги и перспективы.- Ярославль, 1999.- С.4-23.
30. *Корнилов Ю.К.* Психология практического мышления.- Ярославль: ДИА-пресс, 2000.
31. *Короткова А.В.* Специфика ориентировочной основы мыслительной деятельности в решении комплексных проблем.- Дисс. канд. психол. н., М., 2004.
32. *Купер К.* Индивидуальные различия.- М: Аспект-Пресс, 2000.
33. *Лакофф Дж., Джонсон М.* Метафоры, которыми мы живем.- М.: Едиториал УРСС, 2004.
34. *Локк Дж.* Сочинения в трех томах. Т.1. М.:Мысль, 1985.
35. *Львова Ю.Л.* Творческая лаборатория учителя.- М.: Просвещение, 1992.
36. *Мазилев В.А., Панкратов А.В.* Психология практического мышления: опыт исторического анализа // Изучение практического мышления: итоги и перспективы.- Ярославль, 1999.- С. 99-134.
37. *Майерс Д.* Социальная психология. – СПб.: Питер, 2000.
38. *Основы менеджмента* / Под ред. Д.Д.Вачугова.- М., 2001.
39. *Пайнс Э., Маслач К.* Практикум по социальной психологии.- СПб: Питер, 2001.
40. *Парнов Е. И.* Третий глаз Шивы.- М., 1975.
41. *Петухов В.В.* Психология мышления.- М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987.
42. *Плаус С.* Психология оценки и принятия решений.- М.: Филинь, 1998.
43. *Психологические механизмы целеобразования.*- М.: Наука, 1977.
44. *Психология. Словарь* / Под ред. А.В.Петровского и М.Г.Ярошевского.- М., 1990.
45. *Рабочая книга по прогнозированию.*- М.: Мысль, 1982.
46. *Равен Дж.* Педагогическое тестирование.- М., 1997.



47. *Растяников А.В., Степанов С.Ю., Ушаков Д.В.* Рефлексивное развитие компетентности в совместном творчестве.- М.: Per Se, 2002.
48. *Регуш Л.А.* Психология прогнозирования: способность, ее развитие и диагностика.- Киев: Вища школа, 1997.
49. *Розенблатт Ф.* Принципы нейродинамики.- М.: Мир, 1965.
50. *Савин Е.Ю.* Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности в научной деятельности // Психологический журнал. 2004. №5.
51. *Социальная психология* / Под ред. А.Н. Сухова, А.А.Деркача.- М.: Academia, 2001.
52. *Социальная психология* / Под ред. С. Московичи.- СПб.: Питер, 2007.
53. *Спиридонов В.Ф.* Психология мышления: Решение задач и проблем.- М.: Генезис, 2006.
54. *Степанов С.Ю., Семенов И.Н.* Психология рефлексии: проблемы и исследования // Вопросы психологии. 1985, № 3.- С. 31-40.
55. *Теория познания.* В 4 Т. Т.2. Социально-культурная природа познания / Под ред. В.А.Лекторского, Т.И.Ойзермана.- М.: Мысль, 1991.- 478 с.
56. *Теплов Б.М.* О Максе Вертхеймере, основателе гештальтпсихологии // Вопросы психологии. 1981. № 6.
57. *Теплов Б.М.* Ум полководца.- М.: Педагогика, 1990.
58. *Тоффлер А.* Футурошок.- СПб.: Лань, 1997.
59. *Тихомиров О.К.* Психология мышления.- М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
60. *Философский словарь.*- М.: Политиздат, 1986.
61. *Фомин А.Е., Земляникина М.А.* Изучение некоторых ошибок целеполагания в мышлении студентов-педагогов // Актуальные проблемы прикладной психологии: материалы конференции.- Калуга: Эйдос, 2006.
62. *Халперн Д.* Психология критического мышления.- СПб., 2001.
63. *Б. Хегенхан, М. Олсон* Теории научения.- СПб.: Питер, 2004.
64. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования.- М.: Барс, 1996.
65. *Холодная М.А.* Когнитивные стили. О природе индивидуального ума.- СПб.: Питер, 2004.
66. *Хьелл Л., Зиглер Д.* Теории личности.- СПб.: Питер, 2003.
67. *Шпенглер О.* Закат Европы.- Т.1.- М.: Мысль, 1993.
68. *Штейнмец А.Э.* Мышление.- Калуга: КГПУ, 2002.
69. *Штернберг Р.* Интеллект, приносящий успех.- Минск: Попурри, 2000.
70. *Щедровицкий Г.П.* Я всегда был идеалистом... - М., 2001.
71. *Яковлев А.С.* Рассказы авиаконструктора.- М., 1967.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	6
<b>Глава 1.</b> Понятие практического мышления и его изучение на доэкспериментальном этапе развития психологии.....	10
<b>Глава 2.</b> Изучение практического мышления в экспериментальных психологических исследованиях.....	23
<b>Глава 3.</b> Обнаружение проблем практиком.....	38
<b>Глава 4.</b> Целеполагание в мышлении профессионала.....	54
<b>Глава 5.</b> Сбор информации специалистом.....	71
<b>Глава 6.</b> Построение моделей в решении практических проблем.....	88
<b>Глава 7.</b> Прогнозирование в мышлении профессионала-практика.....	103
<b>Глава 8.</b> Конструирование и реализация планов.....	126
<b>Глава 9.</b> Профессиональная рефлексия специалиста.....	143
<b>Глава 10.</b> Индивидуальные особенности мышления практика.....	160
<b>Заключение</b> .....	179
<b>Список литературы</b> .....	182