

Российская академия наук
Институт психологии

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИГОДНОСТЬ: СУБЪЕКТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД

Под редакцией В. А. Бодрова



Издательство
«Институт психологии РАН»
Москва 2004

УДК 159.9.07
ББК 88
П 84

П 84 Профессиональная пригодность: субъектно-деятельност-
ный подход / Под ред. В. А. Бодрова. — М.: Изд-во «Ин-
ститут психологии РАН», 2004. — 390 с. (Труды Института
психологии РАН)

УДК159.9.07
ББК 88

В книге представлены материалы научных исследований сотрудников лаборатории инженерной психологии и эргономики (зав. лабораторией профессор В.А. Бодров), лабораторий Института психологии РАН, а также Высшей школы психологии и других научных и учебных организаций. В книгу включены работы по широкому кругу вопросов профессиональной пригодности субъекта деятельности. Все материалы объединяются общей направленностью на развитие и реализацию положений субъектно-деятельностного подхода.

ISBN 5-9270-0025-8

© Институт психологии Российской академии наук, 2004

Содержание

Предисловие	5
-------------------	---

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ

Бодров В. А. Методологические и теоретические вопросы изучения проблемы профессиональной пригодности субъекта труда	10
Волошина И. А. Профессиональная ориентация в системе формирования субъекта труда	28
Ермолаева Е. П. Психологические уровни субъектности как параметры профессиональной идентичности	43
Завалишина Д. Н. Модели профессионального развития человека	55
Обознов А. А. Функционирование системы психической регуляции операторской деятельности в особых условиях и внешние средства ее поддержки	79
Стрелков Ю. К. Временные структуры профессионального опыта	97

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ

Бессонова Ю. В. Психологические особенности профессиональной мотивации деятельности в экстремальных условиях	113
Бодров В. А., Бессонова Ю. В., Кирьянова Е. Н., Лекалов А. А., Пономаренко К. В., Сиваш О. Н., Сметанин А. В. Проблема клинико-психологической экспертизы летного состава и ее экспериментальное изучение	137
Зеленова М. Е. Травматический психологический стресс и профессионально-регулятивная функция «Я-концепции»	177

Иванова Е. М. Профессиональная психодиагностика с позиций субъектно-деятельностного подхода	193
Казанцева Т. А. Особенности развития личности студентов-психологов	209
Кириянова Е. Н. Психологическое изучение эффективности профессиональной деятельности в условиях риска	218
Лазебная Е. О. Субъектные факторы успешности посттравматической стрессовой адаптации участников боевых действий	234
Лапа В. В. О возможных путях регуляции профессиональной надежности оператора в особых условиях деятельности с помощью информационных средств	246
Пфаф В. Ф. Психофизиологическое исследование феномена внушаемости при оценке и формировании профессиональной пригодности	258
Сиваш О. Н. Клинико-психологическая экспертиза психического состояния летного состава	278
Шехова И. Е. Проблема команды в трудовой деятельности: понятие, структура, модель, профпригодность	298

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ

Бессонова Ю.В. Новая методика исследования профессиональной мотивации	323
Гандер Д. В. Личностно-деятельностный подход к созданию методической инфраструктуры образовательной среды профессионального обучения	332
Косачев В. Е. Квалиметрические аспекты оценки профессиональной пригодности как системного качества профессионала	342
Кочнева Л. В. Использование метода кататимного переживания образов для формирования пространственно-временных характеристик сознания	364
Львов В. М., Шлыкова Н. Л. Принципы изучения и оценки различных форм активности личности в производственной среде	376
Сведения об авторах	387

ПРЕДИСЛОВИЕ

Человеку постоянно приходится на жизненном и профессиональном пути проявлять свои возможности приспосабливаться к изменяющимся условиям своего существования, к различным факторам профессиональной деятельности. Он вынужден актуализировать присущие ему способности успешно осваивать ту или иную профессию и эффективно выполнять определенный вид трудовой деятельности, прилагать усилия, знания, умения поддерживать на должном уровне, формировать и развивать свои разнообразные профессионально значимые функции и качества, то есть обеспечивать свою пригодность к трудовой деятельности в определенной профессиональной области. Достижение этой цели определяется индивидуальными особенностями конкретного человека, зависит от наличия и квалифицированного использования различных приемов и способов оценки и обеспечения соответствия характеристик человека требованиям профессии и обуславливается созданием условий (и возможностей) для проявления функционального и личностного потенциала. Человек испытывает потребность в своей социальной, психологической и профессиональной защите и поддержке. К некоторым из профессиональных требований можно приспособиться со временем (если оно имеется) или с помощью специальных средств подготовки и адаптации, а другие становятся непреодолимым препятствием для некоторых людей на пути освоения профессии.

Процесс выбора профессии, определения профессионального пути субъекта и экспертизы успешности освоения и реализации трудовой деятельности предусматривает необходимость, с одной стороны, оценки уровня соответствия человека требованиям профессии, а с другой — активного формирования и подготовки его как специалиста с учетом отведенного для этого времени, то есть диагностики, прогнозирования и формирования профессиональной пригодности человека.

Приспособление профессиональной деятельности к возможностям и особенностям человека, проектирование и создание «человеко-ориентированных» образцов техники и технологий, условий и организации труда является одним из основных

направлений эргономического обеспечения необходимой эффективности и надежности новых систем «субъект-объект труда», но этот путь в своей реализации имеет определенные технические, технологические, экономические и другие ограничения. Поэтому любая деятельность выдвигает определенные условия, требования с точки зрения необходимого уровня пригодности к ней человека. Решение проблемы профессиональной пригодности сводится к взаимной адаптации человека и деятельности, то есть к обеспечению соответствия самой деятельности человеку («антропоцентрический подход»), а также оценки и формирования пригодности человека для конкретной деятельности («профессиоцентрический подход»).

Профессиональная пригодность является системным свойством человека, которое зарождается и проявляется в процессе подготовки и включения его в деятельность. Оно отражает степень индивидуальных возможностей человека выполнять трудовые функции и является его интегральной характеристикой. Оценка и формирование профессиональной пригодности представляет собой элементы единой системы подготовки человека к трудовой деятельности и обеспечения успешной ее реализации на всем протяжении профессионального пути. Понятие «система» в данном случае подразумевает объективное единство связанных и взаимозависимых процедур по управлению и контролю процесса развития и становления профессионала, обеспечения его пригодности к определенной деятельности. Поскольку профессиональная пригодность есть свойство субъекта деятельности, постольку она, как и другие его свойства (работоспособность, надежность и др.), формируется в деятельности, но успешность этого процесса предопределяется психологическими, физиологическими и другими предпосылками, которые являются предметом изучения и учета при диагностике, прогнозировании и формировании профессиональной пригодности.

Изучению различных психологических аспектов проблемы профессиональной пригодности посвящено большое количество работ и, в частности, фундаментальные исследования Б. Г. Ананьева, К.М. Гуревича, Е.А. Климова, В.Л. Марищука, Б.М. Теплова, В.Д. Шадрикова и многих других.

В настоящем Сборнике представлены результаты исследований сотрудников Института психологии РАН и других научных и учебных организаций (МГУ им. М.В. Ломоносова, МГМУ «Эргоцентра», ГосНИИИ ВМ МО РФ, ЦКБ МПС и др.)

по широкому кругу вопросов, отражающих различные теоретико-методологические, экспериментальные и методические аспекты проблемы профессиональной пригодности.

В первом разделе Сборника представлены результаты фундаментальных исследований проблемы профессиональной пригодности, а именно теоретические принципы и методологические подходы к ее изучению, особенности отражения различных уровней субъектности в характеристиках профессиональной идентичности, современные представления о сущности профессионального развития субъекта труда, концептуальные взгляды на роль временного фактора в формировании и проявлении профессионального опыта, модель психической регуляции операторской деятельности и ряд других вопросов.

Во второй раздел включены материалы экспериментальных исследований проблемы профессиональной мотивации, клинико-психологической экспертизы лиц с нарушениями здоровья и профессиональной надежности, механизмов развития посттравматических стрессовых расстройств и субъектных предпосылок реадaptации после перенесенных психических травм, динамики формирования профпригодности и влияния на этот процесс фактора риска, использования информационных средств для регуляции надежности деятельности и т.д.

В третьем разделе изложены некоторые методические подходы и приемы изучения, оценки и формирования профессиональной пригодности на этапах отбора, подготовки и реальной деятельности специалистов.

При подготовке Сборника к изданию редактор стремился сохранить авторский стиль и логику изложения материалов, толкование понятий и определений, используемых или предлагаемых авторами статей, некоторые из которых по своему содержанию носят дискуссионный характер.

Настоящий Сборник подготовлен в соответствии с планом научно-исследовательской и издательской работы лаборатории инженерной психологии и эргономики Института психологии РАН и Высшей школы психологии.

Профессор В.А. Бодров

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ**

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ СУБЪЕКТА ТРУДА

В. А. Бодров

Труд в жизни человека является не только средством, обеспечивающим существование и жизнедеятельность, но и способом познания и преобразования окружающего мира, условием развития личности, целью, потребностью и смыслом жизни. Роль труда как индивидуальной и коллективной деятельности, как формы и условий существования и развития человека, общества, ноосферы заключается в том, что он выступает как средство и способ *самореализации* человека в общественной жизни, *общения* (коммуникации, обмена информацией) в социальной среде, *познания* себя и окружающего мира, *развития, совершенствования и самоутверждения, создания материальных и духовных благ.*

Определяющая роль человека в трудовой деятельности обуславливает необходимость изучения различных психологических, физиологических, социальных и других его характеристик с точки зрения их влияния на процесс труда и особенностей взаимосвязи, взаимодействия со средствами, условиями и организацией труда. Взаимоотношения психологии и труда как социально-экономической категории строятся на основе ряда положений, определяющих направленность психологической науки в обеспечении трудовой практики. Это: 1) стремление не только облегчить труд человека, но и сделать его эффективным, надежным, безопасным, созидательным, приносящим удовлетворение от его процесса и результата; 2) приспособление не только труда к человеку, но и человека к труду; 3) отражение значительных индивидуальных особенностей, различий, свойственных каждому человеку и проявляемых опосредовано в труде, значительной изменчивости состояния психики, особенно под влиянием факторов труда [14].

С позиций взаимосвязи человека и труда, *во-первых*, формируются представления о психологических закономерностях

становления субъекта труда, развития личности профессионала, роли индивидуально-психологических особенностей в этом процессе, путях и методах его регуляции. Во-вторых, с этих позиций рассматриваются вопросы о соответствии самого труда психологическим особенностям и возможностям человека, о закономерностях взаимодействия человека с техникой, о распределении функций между человеком и машиной и другие, основанные на изучении широкого спектра психологических, психофизиологических, физиологических особенностей человека, включенного в процесс управления сложными социо-техническими системами. И, в-третьих, характеристики процесса взаимодействия человека с объектом труда определяют постановку проблемы взаимной адаптации, приспособления на основе согласования их характеристик на этапах проектирования и эксплуатации сложных систем «человек—деятельность», создания систем интеллектуальной и функциональной поддержки рациональных уровней активности субъекта деятельности, резервирования функций социо-технических систем, обеспечения их оперативного контроля и т. д. [8].

Все перечисленные направления изучения и обеспечения трудовой деятельности человека определяются наличием и необходимостью учета критериев соответствия между собой характеристик субъекта и объекта труда, их пригодности для выполнения трудовых задач. Таким образом, понятие **«профессиональная пригодность»** по своей сути отражает как различные индивидуальные особенности человека, необходимые для успешного выполнения трудовой (учебной) деятельности, его пригодности для конкретной деятельности, так и характеристики объекта труда (содержания, средств, условий, организации деятельности) с точки зрения их соответствия возможностям человека, то есть пригодности объекта труда для человека.

Профессиональная пригодность является свойством метасистемы «человек—профессия» («человек—деятельность», «субъект—объект труда»), в которой проявляются свойства человека, приобретаемые им в связи с реализацией себя в деятельности (наряду со свойствами работоспособности, надежности, готовности к труду и др.), и свойства деятельности, которые отражают в ее содержании, средствах и условиях структурно-функциональные особенности организма и психики человека (например, эргономические свойства техники, рабочего места, системы подготовки и т. д.).

Сущность категории профессиональной пригодности заключается в том, что она отражает:

- выбор рода деятельности (профессии), наиболее полно соответствующей склонностям и способностям конкретного человека;
- удовлетворение интереса к выбранной профессии и удовлетворенность процессом и результатами конкретного труда;
- меру оценки эффективности, надежности, безопасности выполнения трудовых функций, индивидуальную меру результативности труда;
- одно из проявлений социального (профессионального) самоопределения личности, ее самоутверждения, самореализации, самосовершенствования в труде;
- развитие «Я-концепции», зарождение и становление образа «Я-профессионал» и стремление субъекта труда к достижению эталонной модели профессионала.

Профессиональная пригодность человека а) определяется соотношением требований профессии и индивидуальных особенностей человека; б) имеет конкретный объект реализации — систему «человек-профессия», то есть определенную категорию людей, вид деятельности, этап профессионализации; в) отражает состояние, степень развития совокупности индивидуальных качеств человека (черт личности, способностей, мотивации, физического состояния, профессиональной подготовленности и т. д.); г) является динамическим свойством системы «человек-профессия» (отражает развитие субъекта и изменчивость объекта труда). Она рассматривается, во-первых, как совокупность качеств, свойств человека, *предопределяющих* успешность формирования профессиональной пригодности к конкретной деятельности (видам деятельности) и, во-вторых, как комплекс *наличных*, сформированных профессиональных знаний, навыков и умений, а также психологических, физиологических и других качеств и свойств, обеспечивающих эффективное выполнение профессиональных задач. С этих позиций свойство профессиональной пригодности обуславливается совокупностью исходных (с точки зрения включения в деятельность) особенностей человека, а также формируется, развивается на этапах профессионального пути в процессе деятельности.

Существенную роль в этом процессе, особенно в связи с изучением индивидуальных предпосылок годности к труду и де-

терминации становления профессионала, играют психологические особенности человека и, в частности, влияние структурно-функциональных свойств личности на формирование, развитие профессиональной пригодности.

Еще один ракурс рассмотрения проблемы заключается в том, что профессиональная пригодность представляет такое свойство человека, которое рассматривается и как процесс *определения пригодности*, ее оценки, контроля, экспертизы, и как процесс *формирования пригодности*, то есть развития профессионально ориентированных качеств, характеристик человека на этапах профессионального пути (профессиональной подготовки, адаптации, реальной трудовой деятельности специалистов).

Проблема профессиональной пригодности человека, ее психологические аспекты рассматриваются в единстве научных и практических вопросов. В научном отношении она, прежде всего, сводится к изучению психологических закономерностей конкретных видов деятельности, механизмов ее психической регуляции, взаимосвязи личности и деятельности, развития и самоопределения личности профессионала, совершенствования системы методов психодиагностики и других вопросов. В практическом плане определение и формирование профессиональной пригодности предусматривает решение задач профориентации, отбора, набора, распределения и аттестации персонала, комплектования учебных и рабочих групп, психологической экспертизы причин аварийности, психосоматических расстройств и снижения трудоспособности, а также психологическое обеспечение процессов обучения, тренировки, адаптации, реабилитации лиц с профессиональными и функциональными нарушениями и решение других задач.

Существенное значение в формировании этой научной области знаний и общественной практики имеют положения ряда психологических теорий и концепций, которые служат методологической основой изучения проблем профессиональной пригодности.

Одним из наиболее значительных достижений отечественной психологии явилось создание концепции **системного подхода**, наиболее полно представленной в работах Б. Ф. Ломова [16, 18, 19]. Эта концепция определяет законы взаимосвязи и взаимообусловленности отражательных, регулятивных, коммуникативных функций психики, физиологических и других

функций и структур организма, а также явлений, процессов и объектов внешнего мира. Она определяет иерархию взаимосвязей этих функций в процессе формирования и развития субъект-объектных отношений, проявления системообразующих факторов профессиональной деятельности, зарождение и проявление системных свойств субъекта и объекта труда, роль их структурно-функциональных особенностей в регуляции деятельности, в развитии личности.

Системный характер свойства профессиональной пригодности соответствует положению Б. Ф. Ломова [17] о «разнопорядковости свойств человека и о необходимости выделения системных свойств, отражающих принадлежность индивида к определенной системе (например, «человек—профессия» — В. Б.)». Реализация системного подхода обуславливает необходимость изучения профессиональной пригодности человека как его системного свойства, которое образуется в связи и в результате включения человека в деятельность, проявляется и оценивается в процессе выполнения функций организации, контроля, планирования, корректировки, достижения заданного результата деятельности.

Изучение профессиональной пригодности с позиций системного подхода требует ее анализа в различных планах. «Когда исследуемое явление рассматривается как некоторая система (качественная единица), то главная задача здесь состоит в том, чтобы выявить «составляющие» этого явления и способ их организации. Именно в этом плане проводились (и проводятся) теоретические и экспериментальные исследования, нацеленные на вычленение процессов, из которых «складывается» психика, параметры психических состояний, свойств личности и т. д.» [17, с. 92]. Системный подход в изучении и обеспечении профессиональной пригодности человека определяет и положение о взаимосвязи путей и методов достижения требуемого уровня этого свойства, о комплексном характере внешних факторов и условий, отражающихся в его значениях, о разнообразии уровней и механизмов психической регуляции пригодности, возможностях взаимной компенсации и стимуляции различных компонентов психологической системы деятельности при поддержании требуемого уровня профессиональной пригодности. Он основан на рассмотрении, во-первых, конкретной деятельности как специфической формы активности человека, как части макроструктуры, как иерархии систем различного уровня;

во-вторых, различных проявлений психического как целого, присущего субъекту; в-третьих, психических явлений как многоуровневой системы; в-четвертых, психических свойств с позиции множественности их отношений и разнорядковости их характеристик; в-пятых, своеобразия процессов детерминации психических процессов-регуляторов рабочего поведения в системе. Системообразующая роль эффективности деятельности человека при включении его в трудовой процесс отражает особенности тех системных связей, которые существуют между отдельными компонентами конкретной деятельности.

Однако системный подход не обеспечивает всех необходимых оснований для изучения как самой профессиональной деятельности, так и пригодности к ней. По мнению А. В. Брушлинского [11], этот методологический принцип сам по себе не может определить, что именно в каждом конкретном случае является системой, подсистемой, ее компонентами и их взаимосвязями. Для определения этого системный подход реализуется в совокупности других, более конкретных научных подходов, теорий и методов. Среди них следует выделить, прежде всего, такие, которые наиболее существенны для выявления особенностей психики, необходимых для решения задач оценки и формирования профессиональной пригодности.

К числу таких методологических концепций следует отнести **деятельностный подход** в изучении профессиональной пригодности, который основывается на положениях теории деятельности, предложенной А. Н. Леонтьевым [15], и концепции регулирующей роли психического отражения, разработанной Б. Ф. Ломовым [17, 18]. Этот подход определяет необходимость установления и учета причинно-следственных отношений на разных уровнях макроструктуры трудового процесса и тем самым проникновение в сущность явлений, определяющих особенности формирования и проявления профессиональной пригодности человека. Закономерности психического отражения предметного мира, соотношение образных конструктов в процессе деятельности, адекватность психических и физиологических ресурсов требованиям деятельности, изменение содержания, средств и условий трудового процесса и, соответственно, требований к человеку, возможность мобилизации функциональных резервов в экстремальных условиях определяют особенности пригодности человека в связи с конкретным характером его деятельности.

Положение о **личностном подходе** в изучении профессиональной пригодности человека реализует представления об особенностях проявления внутренних факторов деятельности и их роли в регуляции процессов формирования и реализации этого системного свойства субъекта труда. Имеются многочисленные экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что профессиональная пригодность человека обуславливается не только его профессиональными характеристиками, но также особенностями мотивационной, когнитивной, психомоторной, эмоционально-волевой, темпераментальной и характерологической сферами личности [1,2,3,4,19]. В теории деятельности А. Н. Леонтьева, развивающего идеи Л. С. Выготского и С. Л. Рубинштейна, личность рассматривается как продукт общественного развития, а ядром личности является система относительно устойчивых иерархизированных мотивов как основных побудительных сил деятельности, некоторые из которых придают ей личностный смысл (смыслообразующие мотивы), другие — мотивы-стимулы, сосуществующие с первыми и играющие роль положительных или отрицательных побудительных факторов.

В ряде исследований рассматривалась связь отдельных личностных особенностей с уровнем профессиональной пригодности специалистов, однако еще недостаточно внимания уделяется изучению процессов формирования личности профессионала, механизмов психической регуляции достижения заданного уровня пригодности, закономерностям взаимодействия личности и деятельности в их развитии и т. д. В широком смысле личностный подход в изучении профессиональной пригодности человека предусматривает также оценку влияния на нее и таких характеристик, как особенности состояния различных систем и функций организма, обеспечивающих энергетический потенциал субъекта труда. Таким образом, личностный подход определяет необходимость ориентации на оценку психических и физиологических ресурсов и функциональных резервов человека при определении его профессиональной пригодности.

В исследованиях профессиональной пригодности, профессионализации субъекта труда недостаточно отражены закономерности динамики жизни личности. Этот пробел в известной степени восполняется развиваемым Л. И. Анцыферовой **динамическим подходом**, ориентированным на исследование зако-

номерностей постоянного «движения» самой личности в пространстве своих качеств, своего возраста, меняющихся социальных норм и т. д. [3, 4]. Данный подход имеет своей целью изучение качественных изменений в личности, прогрессивных или регрессивных форм и тенденций развития, причин трансформации личности, и в этом он отличается от тех динамических концепций личности, которые отражают, в основном, изменения функционально-энергетических характеристик человека. Разрабатываемый автором подход предусматривает активную роль самой личности в процессе своего развития путем установления места тех или иных событий в своей жизни, в определении их субъективной значимости, закреплении в своем психическом складе тех или иных форм поведения, изменений в душевной жизни и т. д. Эти факторы, в частности, позволяют понять своеобразие процессов самоопределения зрелой личности по сравнению с личностью подростков на начальном этапе их профессионализации.

Следует отметить, что при изучении феноменов и закономерностей развития личности взрослого человека на жизненном и профессиональном пути большую роль играет четкое определение «задачи развития» — концепции, разработанной в трудах А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина, В. В. Давыдова и опирающейся на представление о смене ведущих типов деятельности. Свообразие этих задач определяется вариативностью форм социальных, производственных и других отношений, возрастанием роли самоопределения, саморегуляции и самооценки, активным формированием жизненных целей, программ и стратегий поведения. И в то же время имеются данные о развитии психических образований в этом периоде, о способности качественного изменения некоторых личностных структур в ходе продвижения вперед по возрастной лестнице.

Важной особенностью психического развития взрослого человека является возможность возникновения кризисных явлений, связанных с замедлением и даже регрессией в развитии. Существенную роль в этом процессе играет *уровень притязаний* личности и степень адекватности *самооценки*, которые в свою очередь обуславливаются особенностями самоопределения личности, то есть утверждения собственной позиции в такой проблемной ситуации, как смена профессионального пути, выбор направления профессиональной специализации, миграция в иную психологическую среду или организацию.

Одним из кардинальных положений теории развития человека является представление о *целостности личности*, о необходимости рассмотрения ее не как простой совокупности отдельных систем, регулирующих различные виды ее социально значимой деятельности, а как их единство, в котором отдельные системы являются ее порождением и формой развития [3]. Это положение позволяет понять достаточно высокую устойчивость психических свойств личности при различных регулирующих воздействиях. Целостность личности определяет и неразрывность, взаимосвязь личностных свойств в процессе индивидуального развития, что, в свою очередь, обуславливает необходимость оценки и учета всей совокупности (структуры) профессионально значимых личностных качеств при решении задач профориентации, психологического отбора и адаптации к новой социальной и производственной среде, даже если требования предстоящей деятельности проецируются на ограниченный перечень необходимых профессиональных способностей.

Таким образом, процесс профессионального развития, формирования личности профессионала со своими позицией, целями и программами действий, отношением к результатам деятельности и другими специфическими свойствами является следствием преломления субъектом законов развития человека, изменения психологического склада на жизненном пути под влиянием деятельностных детерминант.

Однако в условиях жестко детерминированных требований (нормативов) деятельности личности ее психика приобретает и проявляет не только многообразие форм и способов приспособления, самоорганизации, но и конструктивную *личностную активность* в поиске и выработке механизмов и приемов регуляции деятельности, нахождении наиболее оптимальных и индивидуально своеобразных путей и процедур организации психической активности для достижения требуемых результатов. Типовые задачи и типовые требования человек обеспечивает индивидуально удобным, субъективно привлекательным и творчески найденным образом [1]. Тем самым подтверждается гипотеза Б. Ф. Ломова о том, что реализация любой деятельности осуществляется не путем локального соответствия (соизмерения) отдельно взятых психических процессов (свойств) профессиональным требованиям, а целостным способом организации на любом уровне активности. Структуры деятельнос-

ти преломляются субъектом через свои возможности, способности, личностные черты и качества с учетом индивидуальных особенностей.

Результаты изучения проблемы формирования личности профессионала и ее профессиональной пригодности и, в частности, динамический характер этого процесса, качественные особенности филогенетического и, главным образом, онтогенетического развития человека, а также роль в нем трудовой деятельности позволили всю совокупность проблем формирования профессионала определить термином **«профессиогенез»** [6, 7, 12]. Основные черты профессиогенетического подхода заключаются в том, что он основан на изучении закономерностей социального и психического развития субъекта труда на этапах профессионального пути; в нем предусматриваются возможности активного управления процессом формирования профессиональной пригодности и развития личности профессионала; он ориентирован не только на изучение особенностей развития личности и становления профессионала, но и на психологический анализ существующих видов деятельности, механизмов психической регуляции процессов адаптации к ней и согласования ресурсных возможностей человека и требований профессии, а также на прогнозирование психологических особенностей перспективных видов деятельности и профессий [6, 9].

В профессиогенезе центральным вопросом является становление субъекта труда, его профессионализация, которую следует рассматривать в нескольких аспектах. Во-первых, как процесс *развития личности*, который отражает законы онто- и филогенеза, проявляется в возрастной периодизации, зависит от уровня активности конкретного субъекта труда и характера деятельности. Психологическое развитие заключается в формировании, прежде всего, профессиональных способностей, профессионально важных качеств, мотивов труда, соответствующих требованиям деятельности. Во-вторых, как процесс *социализации субъекта*, то есть усвоение индивидом социальных норм, преобразования социального опыта в собственные профессионально ориентированные установки и ценности, принятие социальной роли и общественной задачи и т. д. В-третьих, как *профессиональное самоопределение, самореализация* субъекта на жизненном пути, в ходе которых профессионализация обуславливается

процессами самопознания, саморегуляции и самоконтроля личности, а также влиянием жизненного опыта, стиля жизни и т. д. Развитие и профессионализация на жизненном пути отражаются в возрастных периодах, в стадиях жизнедеятельности человека, а также зависят от жизненных противоречий между требованиями общества и стремлением самой личности к развитию и самореализации и т. д. В-четвертых, профессионализация характеризует и отражает форму *активности личности*, которая рассматривается в соотношении с деятельностью и выступает как динамическое условие становления личности и ее собственного движения [5,20].

Психология изучает роль и место системы субъективного отражения действительности в деятельности индивида. «С одной стороны, она рассматривает деятельность как детерминанту системы психических процессов, состояний и свойств субъекта. С другой стороны, она изучает влияние этой системы на эффективность и качество деятельности, то есть рассматривает психическое как фактор деятельности» [18, с. 205]. Известно, что способ включения в деятельность, изменение и выявление своей позиции по ходу ее осуществления являются особыми качествами субъекта. Они проявляются в процессе того, как личность становится **субъектом деятельности**.

В работе Д. Н. Завалишиной представлен довольно обстоятельный анализ реализации принципа субъекта в исследованиях разных видов трудовой деятельности. Автор отмечает, что в прикладной психологии «преобладает понимание субъекта как «специфического качества», психологическая структура которого обусловлена преобразующей действительность функцией конкретного вида труда, особенностями его предмета, средств и ориентирована на обеспечение эффективности этого труда [13, с. 50 – 51]. Такое понимание субъекта трудовой (профессиональной) деятельности очень точно сформулировано Е. А. Климовым: «В общем виде под субъектом труда можно понимать системную разноуровневую организацию психики, включающую ряд свойств человека как индивида и как личность, соответствующих социальной ситуации развития, предмету, целям, средствам и условиям деятельности (трудовой)» [14, с. 107]. Такого определения субъекта, включающего понятия «специальных (профессиональных) способностей», «профессиональной мотивации», «профессионально важных качеств», придерживается большинство психологов труда. Именно такое понимание сущности субъекта

труда, отражающее психологическую специфичность (специализированность) структурно-функциональных свойств и качеств человека, предопределяет один из ведущих методологических принципов изучения проблемы профессиональной пригодности.

Положение о субъекте деятельности реализует гипотезу Б. Ф. Ломова [17] о том, что обеспечение любых профессиональных требований осуществляется не путем локального соизмерения с ними отдельно взятых способностей, а целостным способом организации на любом уровне активности. Структуры деятельности переводятся субъектом на язык своих возможностей с учетом индивидуальных особенностей, при этом субъект обнаруживает потенциальные возможности и активность, выходящие за пределы требований. Отсюда следует, что требования профессиональной пригодности к конкретной деятельности (как уровень достижения субъекта и как его личностно-профессиональное свойство) должны оцениваться характеристиками целостной личности, системной оценкой свойств субъекта деятельности.

Существенное значение для развития исследований в области психологии профессиональной пригодности, помимо изложенных выше методологических и теоретических подходов и концепций, имеют положения **субъектно-деятельностного** подхода, основанного на научных идеях Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Б. Г. Ананьева, Б. Ф. Ломова и развитого в трудах К. А. Абульхановой-Славской, А. В. Брушлинского, Е. А. Климова и других исследователей. Согласно этого подхода человек в результате включения в процесс трудовой деятельности и других видов целенаправленной и осознаваемой активности (учеба, игра, общение) приобретает специфические свойства и качества самоорганизации, саморегуляции и самоконтроля, согласования внешних и внутренних условий и средств активности, координации всех психических процессов, состояний и свойств с объективными и субъективными условиями своей активности и, в частности, профессиональной деятельности.

Важнейшими положениями субъектно-деятельностного подхода являются: 1) неразрывная связь и взаимовлияние человека и деятельности, в которую он включен; 2) творческий и самостоятельный характер деятельности, которую он выполняет; 3) понимание деятельности как целенаправленной, сознательной, практически преобразующей активности человека

по отношению к внешнему миру и к самому себе; 4) развитие субъекта в деятельности и изменение самой деятельности. Таким образом, согласно субъектно-деятельностному подходу человек, его психика формируются и проявляются в ходе деятельности, всегда социальной, творческой, самостоятельной, преобразующей.

Характеризуя труд человека как «функциональную систему», а самого человека — как субъекта труда, инициатора активности, Е. А. Климов [14] предложил для изучения уровня его сформированности следующие психологические признаки субъекта труда.

Первый признак характеризует осознание человеком социальной ценности результата труда, а уровень осознания определяется на основании: а) степени представленности у субъекта труда знаний о требованиях к результату труда; б) характера познания социальной ценности предвидимых результатов труда для себя и для общества; в) эмоциональных проявлений субъекта деятельности и их адекватности его представлениям и знаниям.

Второй признак — сознание обязательности выполнения порученного дела в заданных нормах (социальная и профессиональная ответственность, чувство долга). Уровень представленности данного признака определяется на основании: а) оценки характера осознания необходимости и ответственности за выполнение работы; б) оценки адекватности эмоционального состояния субъекта труда уровню его осознания.

Третий признак — сознательное применение орудий труда, средств достижения профессиональных целей, которое рассматривается с позиций поуровневой представленности по следующим характеристикам: а) степень теоретической подготовленности к выполнению профессиональной деятельности (знание зависимостей между свойствами предметов, орудий и субъектом труда); б) степень сформированности профессиональных навыков и умений; в) адекватность эмоциональных проявлений уровню готовности субъекта труда.

Четвертый признак — осознание профессиональной значимости межличностных отношений, оценка уровня которых осуществляется на основании глубины знания и понимания субъектом труда вклада других людей в создание материальных ценностей общества, которые он использует в своей профессиональной деятельности, а также с учётом характера

эмоциональных переживаний отношения к людям труда, к ценностям, которые они создают.

Перечисленные психологические признаки в субъектно-деятельностном подходе раскрываются через систему психологических регуляторов активности субъекта, таких как: «образ объекта» (представления, глубина познания и чувственное отражение предметов и явлений трудового воздействия), «образ субъекта» (представление о самом себе как участнике трудового процесса), «образ субъект-объектных и субъект-субъектных отношений» (представления о межличностных отношениях и групповых процессах в различных звеньях трудового сообщества).

Использование положений субъектно-деятельностного подхода при изучении профессиональной пригодности было реализовано в **структурно-динамической концепции** прогнозирования пригодности к лётной деятельности, сущность которой заключается в изучении и учёте закономерностей профессионального становления личности и, в частности, процессов структуризации и факторизации профессионально важных психологических качеств в связи с особенностями деятельности на разных этапах подготовки специалистов [10]. По результатам психологического обследования свыше 650 человек (курсанты лётных училищ в течение четырёхлетнего обучения) были построены «психометрические профили», в которых представлены информативные показатели и оценки профессионально важных качеств (ПВК) и проведён анализ двадцати трёх наиболее типичных конфигураций профилей.

Применение аппарата корреляционного и многомерного факторного анализа позволило установить, что разработанный на основе представлений о структурно-функциональных и динамических закономерностях психического развития субъекта труда метод оценки ПВК (в виде психометрического профиля) позволяет отразить не только степень развития этих качеств, но и их соотношения, характерные для определённых групп курсантов и этапов обучения. Изучение структуры психометрических профилей курсантов на протяжении всего периода обучения позволило выявить ряд закономерностей их развития, которые проявляются: 1) в увеличении степени структурированности ПВК (усиление связей между отдельными качествами и их функциональная группировка); 2) в интеграции отдельных видов профилей в типичные структуры, объединяющие большие массивы курсантов (уменьшение в два раза

количества малочисленных профилей и увеличение профилей, характерных для больших групп); 3) в изменении конфигурации профиля (повышение уровня развития тех или иных качеств в ходе обучения). Взаимосвязь особенностей структуры психометрического профиля на каждом этапе обучения (теоретический, тренажёрный, полёты с инструктором, самостоятельные полёты) с текущей успешностью лётного обучения проявляется в различиях темпа структуризации профилей и уровня развития отдельных ПВК у лиц, хорошо и слабо подготовленных. Процесс профессионализации сопровождается не только развитием структуры личностных свойств и качеств, но и специфической их интеграцией, формированием профессионально ориентированной личности.

Формирование профессиональной пригодности, становление профессионала неразрывно связано с **самоопределением личности**, то есть с её самореализацией, самоутверждением, самосовершенствованием. Это сознательный акт выявления и утверждения собственной позиции, особенно в проблемных ситуациях, обусловленный проявлением внутренних ресурсов, сил, установок на пути профессионального становления личности. Ключом к пониманию феномена самоопределения является внутренняя обусловленность активности человека, через которую преломляются внешние воздействия. И в этом плане самоопределение выступает как самодетерминация и саморегуляция процессов развития профессиональной пригодности.

Самоопределение целесообразно рассматривать и в контексте самосознания, самопознания и «Я-концепции», то есть осознание и понимание своих свойств, своего отношения с окружающим миром (то есть «жизненного смысла») и, в частности, отношения к своей профессии, конкретной деятельности, которое определяет возможности личностного и профессионального развития, становления личности профессионала и формирования пригодности субъекта труда.

Уровень самосознания достаточно полно реализуется в «Я-концепции», которая включает в себя три компонента: когнитивный (или «Я»-образ), эмоциональный (или самооценка) и поведенческий. Содержание и сопоставление образа «Я в профессии» и образа профессионала (его эталонной модели) можно рассматривать не только как фактор (индикатор) регуляции развития субъекта труда, но и как критерий ориентированности личности, её проникновения в мир выбранной профессии.

Можно сказать, что профессиональное самоопределение личности находится в причинно-следственных отношениях с процессом развития личности профессионала. Оно является личностным механизмом формирования и проявления профессиональной пригодности. В свою очередь, профессиональное самоопределение детерминируется, регулируется и проявляется в виде различных функций, которые отражают соотношение конкретной личности с разными сторонами ее внутреннего мира и окружающей действительности. В этой связи изучение и учёт особенностей профессионального самоопределения личности способствует пониманию процессов регуляции формирования профессиональной пригодности и становления профессионала.

Таким образом, профессиональная пригодность как системная категория определяется совокупностью деятельностно-ориентированных взаимосвязанных свойств и качеств человека, формирующих структурно-функциональные характеристики субъекта труда. Это системное свойство имеет свою иерархию показателей — его системообразующими факторами являются параметры уровня пригодности к выполнению определённых трудовых задач с заданной эффективностью и качеством, а субъективной мерой — удовлетворённость процессом и результатом труда. Системность этого свойства обуславливается также отражением в нём как «внутренних» свойств человека, предопределяющих и регулирующих процесс достижения успеха в деятельности, так и «внешних» свойств, характеризующих наличный потенциал субъекта труда (его знания, навыки, умения, опыт и др.), обеспечивающих выполнение конкретной деятельности.

Психологические аспекты проблемы профессиональной пригодности определяются возможностью её рассмотрения как *процесса* формирования особого свойства человека — пригодности к труду, как *регулятора* развития личности профессионала, его становления и реализации, как *результата*, достижения определённого уровня развития этого свойства, конкретной степени соответствия требованиям деятельности.

Результаты теоретико-экспериментальных исследований на основе изложенных методологических принципов и положений свидетельствуют о том, что проблема определения и формирования профессиональной пригодности связана с закономерностями профессионализации субъекта труда и психического развития личности, а также является процедурой

динамической, реализующейся на различных этапах профессионального пути, социально и экономически значимой в современном обществе.

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Категория деятельности в советской психологии // Психологический журнал, 1980. № 4. С. 11 – 28.
2. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни. М. : Мысль, 1991.
3. Анциферова Л. И. О динамическом подходе к психологическому изучению личности // Психологический журнал, 1980. № 2. С. 52 – 60.
4. Анциферова Л. И. Личность с позиций динамического подхода // Психология личности в социалистическом обществе (Личность и её жизненный путь) / Под ред. Б. Ф. Ломова и К. А. Абульхановой-Славской. М. : Наука, 1990. С. 7–17.
5. Бодров В. А. Перспективы диагностики профессиональной пригодности с позиций психологии профессионализации и психического развития // Теория и практика профориентации и профконсультирования. Вып. 3. Калуга: ГКПИ, 1996. С. 277 – 294.
6. Бодров В. А. Психологические проблемы профессиогенеза в операторской деятельности // Проблемы психологии и эргономики. Тверь-Ярославль, 1999, № 2. С. 38 – 44.
7. Бодров В. А. Профессиогенетический подход к проблеме формирования профессионала // Психология субъекта профессиональной деятельности / Под ред. А. В. Брушлинского и А. В. Карпова. Институт психологии РАН, М.- Ярославль, 2001. С. 54 – 72.
8. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М. : ПЕР СЕ, 2001.
9. Бодров В. А. Теоретические и методологические принципы изучения проблемы профессиональной пригодности // Современная психология: состояние и перспективы исследований / Отв. ред. А. В. Брушлинский и А. Л. Журавлев. Ч. 1. М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. С. 110 – 123. Исследование структуры и динамики развития лётных способностей // Психологический журнал, 1994, № 3. С. 65 – 77.
10. Брушлинский А. В. Психология субъекта и его деятельности // Современная психология: справочное руководство. М. : ИНФРА-М, 1999. С. 330 – 346.
11. Галактионов А. И., Вавилов В. А. Анализ и организация операторской деятельности // Психологический журнал, 1992, № 3. С. 14 – 24.
12. Завалишина Д. Н. Субъект профессиональной деятельности: динамический аспект // Психология субъекта профессиональной деятельности / Под ред. В. А. Барabanщикова и А. В. Карпова. Вып. 2. Москва-Ярославль: «Аверс-Пресс», 2002. С. 42–64.
13. Климов Е. А. Введение в психологию труда. Учебник. М. : Культура и спорт; ЮНИТИ, 1998.
14. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М. : Политиздат, 1975.
15. Ломов Б. Ф. О системном подходе к инженерной психологии // Вопросы психологии, 1975, № 2. С. 31 – 45.
16. Ломов Б. Ф. Личность в системе общественных отношений // Психологический журнал, 1981, № 1. С. 3 – 17.

17. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
18. Ломов Б. Ф. Системный подход и система детерминизма в психологии // Психологический журнал, 1989, № 4. С. 19 – 33.
19. Платонов К. К. Структура и развитие личности. М.: Наука, 1986.
20. Поваренков Ю. П. Психология профессионального становления личности. Курск: КГПИ, 1991.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СУБЪЕКТА ТРУДА

И. А. Волошина

Значение профессиональной ориентации молодежи и периодической переориентации людей зрелого возраста на этапах профессионального пути определяется ее ролью в научно-практическом управлении социальными процессами в обществе и, в частности, необходимостью соотнесения и удовлетворения потребности государства в трудовых ресурсах, в подготовке специалистов определенного профиля и индивидуальных интересов, профессиональной направленности и способностей конкретного человека. Кроме того, возможное несоответствие между требованиями случайно избираемой профессии и личными качествами человека создает неудовлетворенность трудом, препятствует развитию личности, вызывает текучесть рабочей силы и ряд других нежелательных эффектов [9].

На жизненном и профессиональном пути человека периодически возникают ситуации, требующие уточнения дальнейшего направления своего самоопределения, выбора новых профессиональных целей. Огромное количество профессий и специальностей, исчисляемое многими десятками тысяч, отсутствие необходимых знаний о содержании труда в этом необозримом мире профессий, трудности самооценки каждым человеком своих личных качеств и тем более сопоставления их с требованиями профессий к человеку делают задачу правильного выбора профессии, разумного построения своего трудового пути для подавляющего большинства фактически непосильной, а во многих случаях личные профессиональные планы становятся недостаточно обоснованными. Хорошо известны последствия такого положения — отсутствие интереса к труду, смена профессии, утрата веры в свои силы.

Многообразие и неопределенность возможных исходов из нестандартных ситуаций жизненного и профессионального пути обуславливает желательность или даже необходимость заранее предвосхитить всю трудовую жизнь человека. Имен-

но этим обстоятельством определяется личная значимость правильного выбора профессии.

Часто употребляемое выражение «выбор профессии», как бы указывающий на некий одномоментный акт, маскирует два важных обстоятельства. Первое — каждый отдельный выбор на профессиональном пути является обязательно процессом, то есть цепочкой взаимосвязанных этапов (ориентировка в обстановке, перебор и оценка возможных вариантов дальнейших действий и их последствий, формулировка и обоснование того или иного решения и т. д.). Второе — неизбежность многих выборов на многолетнем жизненном и профессиональном пути, и именно поэтому данная ситуация характерна не только для молодежи, но и для людей в зрелом возрасте.

Как отмечает С. А. Боровикова [3], психология развития отождествляет начало профессионального самоопределения (первый этап) с детской игрой, когда ребенок принимает на себя различные профессиональные роли и проигрывает элементы связанного с ними поведения. Второй этап — подростковые фантазии, вызываемые различными привлекательными для подростка профессиями. Третий этап — подростковый и большая часть юношеского возраста — предварительный выбор профессии, когда разные виды профессиональной деятельности «сортируются» и оцениваются с точки зрения интересов, способностей, системы ценностей подростка. И, наконец, четвертый этап — практическое принятие решения, включающее определение уровня квалификации, объема и уровня подготовки и, в конечном итоге, выбор профессии или специальности.

Выбор профессии является одним из важнейших событий в целостном жизнеопределении человека, которое зависит от индивидуально значимой совокупности факторов. Среди объективно существующих факторов можно выделить потребности общества в тех или иных специалистах, характер социального окружения (родители, учителя, сверстники и т. п.), информация о мире профессий и т. д. Объективно существующие факторы выбора профессии являются лишь возможностью, а то, какие из них и в какой комбинации окажут влияние на реальный процесс выбора, зависит от конкретной личности. Большое значение имеет субъективный образ ситуации выбора, который может существенно отличаться от объективной картины [4].

Среди основных, личностных факторов, определяющих процесс выбора профессии, обычно выделяют следующие: а) познавательные, профессиональные интересы и склонности; б) общие и профессиональные способности как психологические механизмы, определяющие уровень успешности в какой-либо деятельности; в) темпераментальные (нейродинамические) особенности; г) характерологические черты; д) общетрудовая и профессиональная мотивация; е) эмоционально-волевые особенности. Кроме того, на выбор профессии могут оказывать влияние и такие объективные факторы, как уровень общеобразовательной подготовленности, состояние здоровья, информированность о мире профессий, социальное окружение и т. д.

Из психологических характеристик, оказывающих влияние на выбор профессии, наиболее существенную роль играет уровень личных притязаний, основанный на оценке своих способностей и возможностей, сформированность механизмов психической саморегуляции, степень общей активности личности и т. д.

В процессе развития человека как субъекта труда формируются и проявляются его способности к построению жизненных планов, которые являются психическими регуляторами поведения. Одной из форм таких планов выступают личные профессиональные планы, которые, по мнению Е. А. Климова, [8] у молодежи можно рассматривать как субъективный регулятор профессионализации личности. Необходимость в оказании помощи молодежи в реализации этих планов, в управлении процессом профессионального самоопределения личности привело к созданию системы профессиональной ориентации.

Профессиональная ориентация представляет собой систему мероприятий по содействию человеку в выборе профессии и построению профессиональной карьеры на основе учета его желаний, интересов и склонностей, возможностей и способностей работать в избранном виде деятельности. Она обеспечивает научно обоснованное управление процессом ознакомления с миром профессий, сознательное профессиональное самоопределение человека в целях удовлетворения его личных потребностей, самореализации в труде и общественных потребностей в воспроизводстве трудовых ресурсов с учетом социально-экономической и демографической ситуации в стране.

Целями функционирования системы профессиональной ориентации являются: 1) формирование у молодежи социально-значимых внутренних регуляторов активности (поведения) в связи с выбором профессии и планированием перспектив профессионального пути; 2) создание условий для социальной активности в профессиональном самоопределении; 3) оказание помощи молодежи в адекватном выборе профессии; 4) распределение молодежи по профессиям, наиболее соответствующим интересам, склонностям, способностям, первичной трудовой и социальной подготовленности каждого человека; 5) психологическая подготовка и адаптация молодежи к профессиональному обучению и последующей трудовой деятельности.

Профессиональная ориентация реализует ряд личных и общественных функций: *социальную* — усвоение человеком (прежде всего детьми и молодежью) определенной системы социальных норм и ценностей (общественных, профессиональных, межличностных), знаний, навыков и умений, необходимых для успешного обучения и выполнения профессиональной деятельности; *психолого-педагогическую* — выявление и формирование интересов, склонностей, способностей, личностных особенностей человека с целью адекватного выбора профессии, оценки уровня профессиональной пригодности к конкретной деятельности, психологического обеспечения профессиональной подготовки, адаптации к труду и т. д.; *экономическую* — улучшение качественного состава работников (по критериям профессионального, психологического, социального характера), повышение удовлетворенности трудом, снижение текучести кадров, увеличение профессиональной активности работников, их заинтересованности в содержании и результатах труда; *медико-физиологическую* — выявление ограничений в состоянии здоровья и развитии физиологических и психофизиологических функций и качеств, важных для обеспечения определенной деятельности, и коррекция профессиональных планов в соответствии с функциональными возможностями конкретного человека.

Наиболее активное психологическое обеспечение профориентационной работы проводится на этапе *профессиональной консультации*.

Профессиональная консультация — это система психолого-педагогических и медицинских мероприятий по изучению и оценке способностей, личностных особенностей и функциональных

возможностей человека с целью помощи ему в обоснованном выборе профессии.

Главная цель психологической профконсультации — помочь субъекту выбора осознать особенности его личности, интересы, склонности, мотивы выбора профессии и понять потребности и возможности общества, а также дать обоснованные рекомендации по выбору форм учебы и сферы деятельности, то есть помочь найти пути достижения оптимального соответствия между личностью и профессией.

Сущность практической стороны проблемы профессиональной консультации при решении вопроса о выборе профессии заключается в необходимости, во-первых, проведения диагностического обследования человека с точки зрения определения наличия и степени развития профессионально важных качеств; во-вторых, соотнесения личных качеств обследуемого с профессиональными требованиями к нему, определяемыми спецификой конкретной профессии (или групп профессий в соответствии с их классификацией); в-третьих, выдаче рекомендаций по выбору профессий и педагогическом воздействии на данного человека в направлении должного выбора профессии.

Профессиональная консультация подразумевает индивидуальную работу с субъектом выбора профессии оптантом (от лат. *optans, optantis* — избирающий, желающий) и может иметь различные цели в зависимости от вида консультации. Можно выделить следующие виды профессиональной консультации: *информационно-справочная*, в ходе которой оптанту сообщается о требованиях при приеме на учебу и работу, об условиях и каналах трудоустройства, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки, системе оплаты труда, перспективах профессионального роста и т. д.; *психодиагностическая*, направленная на изучение индивидуально-психологических особенностей оптанта и определение их соответствия требованиям отдельных профессий; *формирующая*, в ходе которой производится коррекция выбора профессии в зависимости от индивидуальных особенностей оптанта; *медицинская*, заключающаяся в оценке состояния здоровья и определении степени его соответствия требованиям профессии (или ограничений по состоянию здоровья при выборе той или иной профессии).

Индивидуальная психологическая профконсультация проводится в том случае, когда первичная не приводит к окон-

чательному обоснованию профессионального плана и требуется углубленное изучение личности оптанта. Исходной позицией данного уровня консультирования является теория индивидуальности, наиболее полно разработанная Б. Г. Ананьевым [1] и рассматривающая психику как интеграцию трех структур: **индивид** — структура потенций и возможностей (функциональных, конституциональных, демографических) человека; **личность** — структура тенденций, отношений, ценностей и мотивации; **субъект деятельности** — структура акций, действий, операций, реализуемых психическими процессами и функциями. Требования профессии, адресованные к различным структурам индивидуальности, представляют различную степень жесткости: целесообразно выделять качества профессионально желательные и нежелательные, необходимые и недопустимые [7]. Следует учитывать также возможность или невозможность развития того или иного профессионально важного качества.

Индивидуальное психологическое консультирование ориентируется на особенности частных проблем и вопросов, связанных с выбором профессии. В работах Е. А. Климова [5, 8] и С. А. Боровиковой [3] проведена типизация и описаны различные варианты профконсультационных ситуаций, среди которых наиболее часто встречаются следующие.

1. Оптанта (выбирающий профессию) хорошо ориентируется в мире профессий, выбрал себе одну из них в соответствии со своими интересами, склонностями и способностями, имеет представления о путях получения профессии, но обращается к профконсультанту с целью подтверждения правильности своего профессионального плана — бывает достаточно одной диагностической беседы, чтобы обсудить возможные затруднения и наметить запасные варианты. Однако за внешним благополучием ситуации могут скрываться сложные личные проблемы, и поэтому для получения более полной информации об оптанта приходится проводить анкетирование, тестовые испытания, использовать биографический метод и только потом давать окончательную рекомендацию.
2. Оптанта имеет несколько вариантов профессионального плана и испытывает трудности с выбором. В данной ситуации следует выяснить степень обоснованности его профессионального плана, и мотивы выбора той или иной профессии, уточнить область интересов, уровень притязаний,

оценить степень общего развития и выраженности профессионально важных качеств, а затем провести коррекционную беседу.

3. «Конфликтная ситуация» — когда профессиональный план вызывает разногласие либо внутреннее (недооценка себя, завышенный уровень притязаний и т. п.), либо внешнее (с родителями, учителями); следует определить зону конфликта и провести беседу с оптантом (возможно, с родителями и др.).
4. Оптант не имеет профессионального плана, не уверен в себе, однако проявляет выраженную склонность к определенному виду деятельности — следует выявить причины отсутствия плана, очертить круг профессий, соответствующих склонностям субъекта, и провести работу по обоснованному построению его профессионального плана.
5. У оптанта нет ни профессионального плана, ни выраженных склонностей к какому-либо определенному виду деятельности — в данном случае следует провести диагностическую работу с целью выяснения его индивидуально-психологических особенностей, причин отсутствия выраженных склонностей, а также помочь ему в мобилизации механизмов самооценки, самопознания и в формировании профессионального плана.
6. Ситуация «самопознания» — обычно профессия выбрана, а цель обращения к психологу-профконсультанту — лучше узнать себя.

Анализ перечисленных ситуаций выбора профессий свидетельствует о том, что психолог-профконсультант сталкивается с широким кругом психологических проблем, связанных с особенностями развития личности на жизненном пути и проявляющихся при формировании профессионального плана.

Проведение профконсультационной работы требует соблюдения ряда профессиональных, этических, организационных принципов, которые выделены и сформулированы в работах Е. А. Климова [6, 7], Н. С. Пряжникова [12], В. А. Бодрова, И. А. Волошиной [11] и других исследователей. К основным из них можно отнести следующие: *добровольность участия* в психологических процедурах, принятие оптантом самостоятельного решения об обращении к профконсультанту должно быть основано на предварительной разъяснительной работе с ним о пользе, целесообразности ее проведения (с учетом характе-

ра конкретной индивидуальной ситуации выбора); *активность оптанта* в процедуре консультирования, основанная на понимании и желании получить советы профконсультанта и проявляющаяся в форме заинтересованного диалога (вопросы, ответы, уточнения, комментарии) обоих субъектов консультационной процедуры; *конфиденциальность диагностической информации* — сохранение профессиональной тайны полученных в процессе обследования данных; *профессиональная компетентность*: обследование и интерпретацию его результатов должны проводить подготовленные специалисты, обладающие не только техникой использования психодиагностических методик, но также навыками общения и опытом анализа психологической информации.

Кроме перечисленных принципов выделяют также и такие, как воспитание уважения к разным видам труда, опора на формирующий воспитательный подход к руководству выбором профессии, информирование оптанта об особенностях различных компонентов структуры конкретной деятельности (содержание, средства, условия, организация), доброжелательное отношение к оптанту и другие.

В зависимости от характера профориентационных задач, возрастных, образовательных и других различий субъектов выбора профессии Н. С. Пряжниковым [12] выделены различные типы профессиональных консультаций.

1. *Ранняя (детская) профконсультация* проводится задолго до непосредственного выбора профессии, носит в основном информационный характер (общее знакомство с миром профессий), не исключает возможности использования психодиагностических методик повышения интереса ребенка к своим психологическим качествам и ознакомления с ними родителей, направлена на формирование у подрастающего ребенка готовности самостоятельно и осознанно делать профессиональные и нравственные выборы.
2. *Школьная профконсультация* направлена на постепенное формирование у подростков внутренней готовности к самоопределению, которая включает информационную составляющую (более основательное изучение мира профессий), познавательную (знание путей и способов подготовки к выбору профессии), морально-волевую (подготовка подростка к принятию решения по выбору, к совершению поступка) и другие.

3. *Профконсультация старшеклассников и выпускников школ* предполагает более конструктивную и оперативную работу по подготовке и принятию решения о выборе профессии.
4. *Помощь в уточнении специальности* в уже выбранном учебном заведении, которая осуществляется в форме информационной беседы о содержании конкретных профессиональных специализаций, а также психодиагностического обследования (для профессий с особыми условиями труда).
5. *Консультация при профессиональной переориентации* людей зрелого возраста в связи со сменой профессии, приобретением дополнительной профессии — с учетом возраста, опыта и профиля предшествующей работы, причин переориентации (добровольные или вынужденные) и других факторов; особое значение при консультировании приобретают результаты беседы, использование биографического метода и психодиагностическое обследование.

Кроме перечисленных типов профессиональной консультации есть еще и ее особые виды — консультации с родителями, учителями, инвалидами, профессионалами и другим контингентом.

Результаты многочисленных исследований позволили установить, что с помощью психодиагностических методов можно выделить целый ряд показателей психических качеств и функций человека, которые являются важными для той или иной профессии, определяют успешность освоения и последующее выполнение конкретной деятельности [2, 7, 9, 10, 16].

Л. Н. Собчик [16] применительно к задаче профессиональной ориентации и отбора рассматривает блоки наиболее значимых психодиагностических показателей для разных видов профессиональной деятельности. Так, административная деятельность опирается на универсальный набор устойчивых личностных свойств, которые обеспечивают организаторские способности, умение подчинять и вести за собой людей, интегрировать трудовой процесс, самостоятельно принимать решения, осуществляя при этом соподчиненность по отношению к вышестоящим структурам. Общая черта, характерная для руководителей разного ранга, — это, как правило, лидерство. Лидерский тип личности определяется показателями силы, значимости, коммуникативности. По данным стандартизирован-

ного метода изучения личности (СМИЛ) — это высокий уровень притязаний, преобладание мотивации достижения, высокая самооценка и уверенность в себе, оптимизм и жизнелюбие, общая высокая активность, упорство в достижении цели и т. д. По данным метода цветовых выборов (адаптированный восьмицветный тест Люшера), для лидеров характерно системное мышление, эмоциональный оптимизм с чувством юмора, общительность и разговорчивость.

Предпринимательская деятельность, или менеджмент, предусматривает предприимчивость, активность, организаторские функции, хорошую информированность в своем деле, артистичность, умение очаровывать и убеждать собеседника. Не каждый человек обладает таким набором разнообразных характерологических свойств, которые позволят ему преуспеть на этой работе. Есть люди серьезные, фундаментально прорабатывающие каждый вопрос и хорошо приводящие любую информацию в строгую последовательность и систему, но им бывает чрезвычайно трудно войти в деловой контакт, отстаивая свое мнение, они горячатся и спорят. Есть и другие, противоположного характера люди, легко и приветливо вступающие в беседу, моментально схватывающие настрой и интересы собеседника, быстро переключающиеся на любую тему, но вместе с тем легко все забывающие, не слишком обязательные, не склонные к аккуратности.

Личностные свойства менеджера характеризуются необходимостью сочетания, с одной стороны, живости, общительности, элементов демонстративности (артистичности), умения быть убедительным и настойчивым, без потери теплоты эмоционального настроения, а с другой стороны, осторожности, гибкости, чуткости к настроению другого человека, умения не только наступать, но и с честью отступать (изменять тактику поведения).

Если личность по своим эмоционально-динамическим характеристикам является лидерской, а по структуре интеллекта и уровню его развития не соответствует профессиональным требованиям истинного руководителя, то такой тип реагирования лучше всего реализуется в тех видах трудовой деятельности, где нужно проявлять самостоятельность, решительность, физическую выносливость. Это тяжелый ручной труд, строительные работы, угледобыча, транспортировка грузов и т. п. Если же и физическая выносливость недостаточна, то лучше всего такие люди, при отсутствии профессиональной подготовленности,

адаптируются и приносят пользу на «малых командных высотах»: в жилищном управлении, на должности заведующего клубом и т. д. К этой же группе можно отнести водителей автотранспорта, хотя здесь обязательно необходима специализация.

Представителей разных видов интеллектуального труда и, в частности, в сфере точных знаний (математики, физики и др.) чаще объединяет высокий интуитивный, опережающий опыт интеллект, а различает преобладание вербального интеллекта у одних и формально-логического — у других (по тестам Айзенка). Юристам, помимо глубоких знаний и большой эрудиции, необходимо чувство справедливости и гуманизма. В основе этих качеств должен быть высокий абстрактно-логический и вербально-смысловой интеллект, эмпатийность, вдумчивость, умение понять ход мысли собеседника, чуткость.

Приведенные краткие личностные портреты представителей некоторых профессий свидетельствуют о выраженной дифференциации в проявлениях ряда психологических черт и, главное, о необходимости учета этих особенностей при оказании помощи в выборе профессии и определении пригодности при отборе на конкретную специальность. По данным литературы, не менее выраженные различия проявляются и в характере познавательных способностей, состоянии психомоторики, темпераментальных и волевых качествах личности, определяемых требованиями различных видов профессиональной деятельности. В мире постоянно идет развитие трудовой деятельности, возникают новые и отмирают старые профессии. Новые технологии и средства деятельности предъявляют иные требования к человеку. В то же время непрерывно изменяется и человек — уровень его психического и физического развития, общей и профессиональной подготовленности, содержание профессиональной мотивации, устойчивость к экстремальным факторам внешней среды и т. д. Поэтому психолог-профконсультант, практический психолог должен развивать, корректировать свои представления о профессионально важных психологических качествах, исходя из специфических особенностей как контингента, так и социальных условий.

Следует обратить внимание на то, что абсолютно гармоничные, полностью сбалансированные личности легко адаптируются в любой ситуации и выбирают профессию больше в силу благоприятного стечения обстоятельств, удобства и выгоды, чем по склонности. Отсутствие заостренных черт характера дела-

ет спектр выбора профессий гораздо более широким. Акцентированные же личности представляют собой чуть ли не большую половину человечества, но именно они обладают меньшими адаптивными способностями, поэтому особенно важно выбрать для каждого из них тот оптимальный вид деятельности, в котором они проявляются наиболее успешно. Все силы ума и таланта акцентированных личностей с большей силой расходуются в четко определенном направлении, что проявляется пусть в ограниченной выборке, но зато с более яркой и глубокой активностью в той сфере, к которой личность испытывает выраженную направленность.

Разработка процедуры психологического консультирования в целях профессиональной ориентации направлена прежде всего на обоснование комплекса методических приемов изучения состояния устойчивых свойств личности, профессиональных способностей и мотивационной направленности, а также на определение круга интересов и склонностей конкретного человека, которые являются основой для выработки решения о предпочтительной сфере профессиональной деятельности. Каждая профессия (группа профессий) или вид трудовой деятельности предъявляет к психике человека своеобразные, подчас специфические требования, которые, в частности, обуславливают необходимый для успешного обучения или реальной деятельности набор профессионально важных качеств, их устойчивость к воздействию факторов деятельности, адаптивность и компенсируемость в этих условиях, характер взаимосвязи свойств личности и специальных способностей, особенно по мере развития личности профессионала и изменения профессиональных требований [2]. Определенный склад личности, степень развития компонентов ее структуры предопределяют предпочтительную сферу будущей деятельности. В частности, результат применения интеллектуальных тестов в значительной степени влияет на выбор профессии, если отмечается явное преобладание того или иного стиля интеллектуальной деятельности, особенно при средних и заниженных результатах [16]. Высокий интеллект расширяет сферу выбора, и тогда профконсультант должен больше ориентироваться на эмоционально-динамические характеристики, преобладающие личностные тенденции. При невысоком интеллекте спектр предпочтительного вида деятельности направляется на выбор рабочего места, должности, соответствующей личностным возможностям и опыту

в большей степени, чем на профессию, требующую специальных знаний и способностей.

Эмоционально-лабильная личность, обладающая артистичностью, высокой коммуникабельностью, легкой вживаемостью в разные социальные роли, с высоким интеллектом, может добиться высоких показателей профессиональной деятельности в таких профессиях, как журналистика, дипломатическая, театральная-артистическая и педагогическая деятельность и другие; если же интеллект недостаточно высок, но в нем преобладает наглядно-образное мышление, то человеку следует рекомендовать работу воспитателя в детском саду или в начальных классах школы, секретарскую работу, сферу обслуживания и т. п.

Сильный тип личности, акцентуированный по спонтанному, экспансивному, неконформному и взрывному («взрывному») варианту, при высоком интеллекте практически в любом виде профессиональной занятости стремится к независимой позиции, к лидерству, к реализации организаторских функций. Высокая двигательная и поисковая активность часто определяет тягу человека к путешествиям, перемене мест, к вождению разных видов транспорта, к видам деятельности с избеганием однообразия. Зависимая позиция, вынужденное подчинение для личностей данного типа опасна — их лучше адаптировать к работам, несвязанным с жесткой иерархией.

Лица с преобладанием формально-логического мышления при высоком интеллекте имеют возможность широкого выбора профессий, связанных с преобразованием информации, практическими целями, устойчивостью интересов (инженеры, экономисты, статистика). Сенситивные, тревожно-мнительные, пессимистичные и интровертированные личности с преобладанием вербального интеллекта при хороших интеллектуальных возможностях могут выбирать из широкого спектра профессий преимущественно гуманитарной направленности (история, литература, философия и т. д.). При невысоком интеллекте, преобладании вербального стиля мышления и тех же индивидуально-типологических свойствах можно рекомендовать трудоустройство в сфере канцелярской, служебно-исполнительской деятельности — их терпимость, деликатность, совестливость, исполнительность, честность являются необходимыми чертами личности в работе по уходу за больными, выдаче книг и т. д.).

В каждом конкретном случае данные психодиагностического обследования должны рассматриваться в контексте совокуп-

ности всех имеющихся сведений о человеке (успехи в учебе, интересы и увлечения, семейная ситуация и т. д.).

Методы активизирующего воздействия клиента в целях преодоления трудностей его личностного и профессионального самоопределения, решение внутриличностных проблем в процессе подготовки к выбору профессии получили признание в системе профориентации относительно недавно. К настоящему времени накоплен положительный опыт их использования, разработан комплекс специализированных упражнений и игровых программ.

Н. С. Пряжниковым [13 – 16] предложены: 1) *игровые профориентационные упражнения*, направленные на создание непринужденной и доброжелательной атмосферы работы со старшеклассниками (и взрослыми) и моделирование отдельных элементов профессионального и личностного самоопределения; 2) *активизирующие опросники*, позволяющие стимулировать размышления клиента о собственных перспективах самоопределения, о мотивах выбора тех или иных профессий, а также повысить уровень осознания своей готовности к различным видам профессионального труда; 3) *ценностно-нравственные активизирующие опросники*, предназначенные повысить осознание человеком необходимости начала реализации своих замыслов, понимание ценности честного труда и справедливого распределения благ между коллегами, свои представления о порядочности, о престижности тех или иных профессий, а также сформировать умения соотносить свои возможности с определенными целями и достижениями; 4) *бланковые и карточные игры* профессионального и личностного самоопределения, направленные на формирование умения соотносить различные качества человека с разными профессиями, осуществлять выбор определенных ценностей, определяющих смысл жизни и счастья человека, моделирование особенностей предпринимательской деятельности и взаимоотношения между компаньонами и т. д.

Получили также развитие технологии групповой работы с оптантами, психологический тренинг по развитию самосознания старшеклассников. Анализ тренинговых технологий и примеры различных упражнений приведены в научно-методическом пособии «Психологическое сопровождение выбора профессии» под редакцией Л. М. Митиной [15].

Конкретный объем методов психодиагностики, рекомендованных для целей профессиональной консультации, определяется

организационными возможностями процедуры, индивидуальными показаниями для обследования, методическим обеспечением профконсультанта и степенью его профессиональной подготовленности.

Литература

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л.: Наука, 1969.
2. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001.
3. Боровикова С. А. Профессиональное самоопределение // Психологическое обеспечение профессиональной деятельности / Под ред. Г. С. Никифорова. Спб.: СПбУ, 1991.
4. Головаха Е. И. Жизненная перспектива и профессиональное самоопределение молодежи. Киев: Наукова думка, 1988.
5. Климов Е. А. Общая типология ситуаций (казусов) и структура мыслительных задач, возникающих в практике работы профконсультанта // Научн. труды НИИ профтехобразования. Л., 1976. Вып. 32.
6. Климов Е. А. Психолого-педагогические проблемы профессиональной консультации. М.: Знание, 1983.
7. Климов Е. А. Как выбрать профессию. 2-е изд. М.: Просвещение, 1990.
8. Климов Е. А. Образ мира в разнотипных профессиях. Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 1995.
9. Климов Е. А. Психология профессионала. М. -Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996.
10. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Ростов-на-Дону: Феникс, 1996.
11. Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности / Под ред. В. А. Бодрова. М.: ПЕР СЭ, 2003.
12. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение. М.: Ин-т прикладной психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996.
13. Пряжников Н. С. Игровые профорientационные упражнения. Методическое пособие. М.: Ин-т практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997.
14. Пряжников Н. С. Активизирующие опросники профессионального и личностного самоопределения. Методическое пособие. — М.: Ин-т практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997.
15. Психологическое сопровождение выбора профессии. Научно-методическое пособие / Под ред. Л. М. Митиной. М.: Флинта, 1998.
16. Собчик Л. Н. Введение в психологию индивидуальности. Теория и практика психодиагностики. М.: Ин-т прикладной психологии, 2000.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ УРОВНИ СУБЪЕКТНОСТИ КАК ПАРАМЕТРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Е. П. Ермолаева

Профессия — это дорога, по которой мы идем. Мы можем выбирать ее сами или идти проторенными тропами. В соответствии с этим — встречаем на пути либо известные и ожидаемые вехи, и тогда нам кажется, что мы полностью контролируем ситуацию; либо — нечто непредвиденное, вечно меняющуюся картину мира — и нам начинает казаться, что мир хаотичен, опасен, непредсказуем. Мы можем идти по этой дороге одни и решать свои проблемы сами, либо идти с попутчиками, и тогда мы принимаем в отношении них ту или иную позицию. Мы либо решаем только общие проблемы на основе взаимовыгоды, либо нас используют для решения своих проблем, либо мы используем других, чтобы они разделили часть наших проблем, и тогда они нужны нам лишь тогда, пока сильны и полезны. Мы также можем сами взять чьи-то проблемы на себя, и тогда рискуем сделать их лично значимыми, а воспринимая их как свои, уже не можем отринуть.

Препятствия на дороге профессиональной карьеры могут оказаться непреодолимыми, и тогда мы либо меняем маршрут, либо идем обходными путями к той же цели, либо, разувверившись в выбранном пути, возвращаемся назад, чтобы, собравшись с силами, отправиться в новый путь или вовсе отказаться от новых попыток. То есть на протяжении всего профессионального пути мы так или иначе постоянно совершаем личностный выбор с разной степенью осознанности, однозначности, автономности, активности, — иными словами, на том или ином уровне субъектности.

Основанием и критерием личностного выбора в сложных профессиональных ситуациях является *профессиональная идентичность* как функция самотождества личности в профессиональной сфере, которая в наибольшей степени проявляется в тех сообществах и у тех личностей, для которых ведущей является ориентацией на профессиональный труд. В свою очередь, *психологический уровень субъектности*, на котором личность

принимает стратегическое для своей судьбы решение, может служить параметром ее профессиональной идентичности.

В наибольшей степени уровень субъектности проявляет себя в кризисных ситуациях. Профессиональный кризис характеризуется таким состоянием в профессиональной сфере, которое прерывает привычные отношения, дестабилизирует структуры и разрушает стереотипы. Профессиональные кризисы возникают как по внешним по отношению к человеку причинам (социально-экономическим, политическим, техногенным), так и по внутренним, отражающим определенные этапы его профессионального пути. Кризисы могут иметь масштабный либо локальный характер, но в психологическом отношении все разновидности профессиональных кризисов — это кризисы идентичности личности, которая сталкивается с необходимостью переидентификации и нового личностного выбора.

Кризис в качестве внутреннего конфликта переживается личностью тем сильнее, чем более выражена ее профессиональная идентичность, как комплексная характеристика многопараметрического соответствия субъекта и деятельности, которое разрушается в условиях кризиса. В то же время профессионально идентичные личности обладают большей способностью совершать личностный выбор на основе устойчивой эгоцентричности, преобразуя в сознании ситуацию по собственным правилам.

Напротив, для людей с несформированной или утраченной идентичностью (*профессиональных маргиналов*) профессиональные кризисы не становятся личностно-значимыми, но объективно усугубляют условия, препятствующие их самоопределению и самореализации. Масштабные профессиональные кризисы опасны тем, что в массовом порядке продвигают профессиональных маргиналов, отвергающих или негативно оценивающих свою прежнюю идентичность, что снижает уровень зрелости общества в целом.

Термин маргинализм стал сейчас модным, его применяют для характеристики лиц или групп, не вписывающихся в тот или иной контекст, социальный или политический. При этом истоки маргинализма принято искать в самом человеке, в ущербности его личности. В контексте профессии маргинализм — это принципиально иное психологическое явление, порожденное внешними социальными факторами — крушением старой профессионально-социальной структуры и недостаточной сформированностью новой, — в которых человек, профессионал,

оказавшийся на обочине профессии, выступает не как причина своих проблем, а как жертва неадекватных реформ. В ситуации, когда остается мало пространства для преобразования внешних условий, личность может реализовать довольно ограниченный набор механизмов изменения самого себя, среди которых даже активные формы (такие, как разрушения стереотипов) приобретают деструктивные черты, ведут за грань профессиональной морали и в криминал. Психологический механизм сопротивления изменениям вместо обеспечения ощущения стабильности, самооценности личности, приводит к психологическому выгоранию, моральной усталости, привычной беспомощности.

В условиях профессионального кризиса профессиональные маргиналы и идентичные личности занимают полярные позиции в континуумах профессионального самосознания (самоотрицание, конформизм, обособление, самоотожествление) и способов выхода из кризиса (деструктивный, адаптивный, индивидуализированный, преобразующий). Профессиональная идентичность — одно из воплощений идентичности личностной, по-разному проявляющееся у личностей разных типов в зависимости от их ведущей идентификационной основы. Но это и не просто частная реализация личностной идентичности, поскольку она неизбежно оказывает обратное влияние на уровень субъектности личности, который различен в разных профессиях, в разные эпохи и в разных культурах. Более или менее весомый статус профессиональной идентичности в структуре идентичности личности в качестве фактора субъектности и личностного самоопределения в значительной степени зависит от той объективной роли, которую играет профессия в данном обществе и в которой ценность профессии фигурирует в общественном сознании. Поэтому то, что мы выделяем понятием «профессиональная идентичность», строго говоря, относится лишь к категории людей (и к тем эпохам и культурам), для которых ведущей основой идентификации является профессиональный труд.

В эпохи, обществах и типах профессий с высоким статусом профессиональной идентичности она выступает как ведущий фактор психозкологического благополучия, дающего ощущение стабильности окружающего мира и уверенности в своих силах (свою «экологическую нишу»). В другие эпохи, где ведущими социальными ролями не являются профессиональные, психозкологический статус профессиональной идентичности

существенно ниже и не определяет «экологическую нишу». Резкие изменения в политике и экономике в высокопрофессиональных обществах приводят к масштабным психозологическим катастрофам с последующим длительным периодом поиска новой идентичности, подобных природным экологическим катаклизмам, влияние которых на биологический мир заканчивается мутациями и образованием новых видов.

Известно, что после сорока лет меняется внешний облик человека, его представления о самом себе, о своей физической силе и возможностях. В этом возрасте часты случаи депрессии, связанные с неудовлетворенностью профессиональной карьерой. Менее выражен кризис среднего возраста у тех, чья карьера укладывается в общепринятую модель социального успеха, причем если достижение этого успеха происходит не в результате сверхнагрузок, а при умеренных психофизиологических затратах организма. Если перефразировать известную народную мудрость о жизненном пути применительно к профессиональной карьере, получится любопытный вариант: «В 20 лет образования нет и не будет, в 30 лет профессии нет и не будет, в 40 лет профессионального признания нет и не будет». Вот тогда-то и возникает кризис среднего возраста. Этот кризис более заметен в тех странах и сферах деятельности, где профессиональная карьера построена на личном выборе и личных усилиях, и меньше — там, где все предопределено. Однако в случае «сбоя» реализации такой программы профессионал в последнем случае оказывается в гораздо более трудной психологической ситуации и менее способен к реабилитации.

Взаимосвязь профессиональной идентичности и уровня субъектности личности в сложных профессиональных ситуациях основана на ведущей роли профессиональной сферы на современном этапе развития европейской цивилизации и подкрепляется все возрастающей ценностью профессии в массовом и индивидуальном сознании как фактора жизненного успеха и благополучия. Происходящие у нас экономикополитические изменения в обществе в большой (если не в подавляющей) степени затрагивают именно профессиональную сферу, провоцируя развитие как масштабного профессионального кризиса, чреватого безработицей и массовой профессиональной динамикой, так и более частных кризисных ситуаций, связанных с перепрофилированием, освоением новых технологий, знаковых и информационных систем, решением

принципиально новых профессиональных задач (например, в сфере бизнеса), миграцией профессионалов и целых профессиональных групп, вынужденных преодолевать языковые и культурные барьеры.

Перечисленные зависимости можно наглядно представить на схеме «круг идентичности», отражающей взаимосвязи «человек — профессия — общество — человек» (Ч — П — О — Ч). Она представляет собой замкнутую систему, в которую включен «треугольник ценностных ориентаций» профессионала.

На схеме внешний контур — система идентичности: Ч — П: соответствие психики и деятельности; П — О: социально-профессиональное соответствие; Ч — О: функционально-профессиональное соответствие.

Внутренний контур — треугольник ценностных ориентаций: 1 вершина — функционально-деятельностные, 2 — социально-личностные, 3 — профессионально-социальные.

Модель в целом отражает три уровня соответствия.

Первый уровень — соответствие задатков, способностей, психологических характеристик индивида требованиям профессии — психологическая база, потенциал.



Второй уровень — степень выраженности притязаний, мотивации достижения, то есть качеств личности, обеспечивающих овладение и осуществление профессиональной деятельности — психологическая основа актуализации психологического потенциала профессионала.

Третий уровень — социальная пригодность и социальная безопасность профессионала — соответствие морально-нравственных индивидуальных ориентиров в профессиональной деятельности общественным потребностям.

В психологических исследованиях наибольшее употребление имеют три основных критерия уровня субъектности личности: а) степень произвольности (осознанности); б) степень активности; в) степень автономности (индивидуализации, осознания Я-концепции).

Из существующих в настоящее время в психологии трех общепризнанных аспектов рассмотрения парадигмы субъекта: 1) «субъект—объект», где человек выступает как элемент субъектно-объектной диспозиции; 2) «субъект деятельности», где отражена роль человека в преобразовании внешнего мира; в) «субъектность личности», где человек выступает как системообразующий фактор преобразования самого себя и своей жизни, — применительно к проблематике профессиональной идентичности наиболее продуктивен третий аспект — субъект как принцип решения личностью основных жизненных проблем [1, 5 – 7]. С. Л. Рубинштейн, рассматривая человека как «субъекта жизни» [6, с. 347], выделил два основных способа его существования в жизни и отношения к ней: «внутри жизни», где «жизнь выступает почти как природный процесс»; и способ, связанный с появлением рефлексии, которая «выводит человека мысленно за ее пределы» [с. 348]. Этот особый вид активности — собственно субъектный — отражает способность человека стать творцом собственной жизни [5, с. 17], «автором ее сценария» [5, с. 117], в чем он может частично эмансипироваться от природных (в нашей интерпретации — средовых, производственных) и социальных (у нас — работодатели и потребители профессиональных услуг) зависимостей и строить свою жизнь не только в согласии с ними, но и вопреки им [5, с. 118].

Наиболее развернуто этот аспект (*субъектность личности в современном мире*) представлен в теоретических разработках К. А. Абульхановой-Славской [1], с которыми соотносится наше понимание профессиональной идентичности и профессиональной

интерпретации аспектов субъектности в выборе профессии, перепрофилировании, обеспечении необходимого качества профессионального труда и развития личности профессионала в труде [2, 3, 4].

Профессия — сугубо рациональная, прагматическая область человеческой деятельности, тем не менее человек в ней ведет себя часто не так, «как надо», а так, как «не надо». Чем больше в социальном бытии иррационального (лежащего вне общего закона), тем больше элемент иррационального присутствует и в области профессионального поведения (в самых разных сферах и с разной степенью выраженности).

Источником иррационального может быть не только социум, но и сам субъект — иррациональная личность. Возможно также разовое стечение случайных обстоятельств. Однако это не снимает вопроса о том, на основании каких психологических законов эти случайные факторы становятся фатальными факторами-детерминантами иррационального исхода. Различны и механизмы действия законов психологии рационального и иррационального в штатных и нестандартных ситуациях и типах профессий.

Психология начинается там, где кончается рациональное поведение, т. е. предсказуемое, предвидимое, заранее рассчитанное с учетом контролируемых параметров, внешних и внутренних факторов.

Является ли иррациональное в психике профессионала (интуиция, инсайт, талант, одухотворенность, творчество, бескорыстие, самоотдача, и, с другой стороны, — «глупые» ошибки, немотивированные решения, парадоксальные действия) еще одним, иррациональным, уровнем субъектности, либо это эпифеномен, артефакт, который не может рассматриваться с позиции психологии субъекта? Ведь большинство трактовок субъекта выделяют осознанность и рациональность как его необходимые атрибуты.

Если на время абстрагироваться от теоретического контекста проблемы субъектности, то можно предложить модель, в которой профессионал как субъект ценностных ориентаций может соответствовать одному из следующих уровней субъектности: *массовый профессиональный субъект*, ориентированный на бесконфликтное следование ведущей социально-навязанной тенденции; *прагматический*, стремящийся действовать оптимально, исходя из «просчитанных» оценок наибольшего числа параметров реально складывающейся ситуации;

творчески-рациональный, для психики которого характерно реагирование на изменение ситуации путем «творческого разрушения собственных стереотипов»; *творчески-иррациональный*, не подверженный разрушительному влиянию изменений среды на систему его ценностных ориентаций и способный удерживать высокий уровень профессионализма даже в самых неблагоприятных условиях; *ригидно-иррациональный*, неспособный к переоценке ценностей и оказавшийся в плену прежних стереотипов; *агрессивно-рациональный*, стремящийся к устранению факторов среды, не отвечающих его персональной модели «должного»; *агрессивно-иррациональный*, оказывающий активное сопротивление любым, даже очевидно-позитивным нововведениям.

В условиях затянувшихся реформ в системе человек — профессия — общество происходит социогенная инверсия ценностных ориентаций профессионала, представленная в трансформации массового профессионального субъекта как отражения наиболее выраженной тенденции профессиональной динамики. Это, во-первых, сдвиг иерархии ценностей и профессиональной этики от общественного к личному благу, во-вторых, снижение порога моральных запретов в сферах профессионального труда, подвергшихся коммерциализации, в-третьих, инверсия смысла профессии (качественная характеристика) вкупе со снижением социально-приемлемого уровня профессионализма (количественная характеристика). Иными словами, наблюдается системная трансформация социальной функции профессии, выразившаяся в тенденции отказа субъекта от безусловного выполнения профессиональных обязанностей и выполнения своих функций, обусловленных субъективным пониманием личной выгоды или безопасности, самозатрат, вознаграждения, и т. п.

В результате происходит *разбалансирование индивидуальной и социальной моделей профессии*. Типичным примером психолого-социального дисбаланса профессии является несоответствие психологической сложности и моральной нагрузки в высокотехнологичных и наукоемких областях (в науке, образовании, медицине, культуре) социальному статусу и материальному вознаграждению профессионалов.

В связи с этим возникает реальная коллизия между двумя системами профессиональных ценностей: номинальной и реально действующей. Произойдет ли их взаимная иннигиляция, поглощение одной системы ценностей другой или преобразование

их приведет к новому пониманию смысла и функций профессии, — в любом случае общество примет новые правила лишь тогда, когда оно будет психологически готово их принять. Иначе даже вполне адекватные профессиональные действия в масштабах отдельной социальной группы, в конкретных, но довольно редких условиях, направленные на прогрессивные, но широко не принятые цели, вызовут психологическое отторжение общества, т. е. окажутся социально неадекватными.

В качестве параметров профессиональной идентичности мы выделили следующие психологические уровни субъектности. С компонентами системы «человек — профессия — общество» соотносятся такие аспекты субъектности, как: а) мотивационно-личностная субъектность профессионала, определяющая степень участия личности в собственном профессиональном выборе; б) функционально-деятельностная субъектность профессионала, обуславливающая качество выполнения профессиональных функций как решение профессиональных задач на следующих этапах: целеполагание, принятие решений, реализация решений; в) социально-нравственная субъектность профессионала, детерминирующая социальную значимость профессиональных поступков.

По параметру направленности активности субъекта (вектор действия) различаются:

А. Субъектность, направленная на преобразование внешнего мира: а) субъект деятельности; б) субъект принятия решения.

Б. Субъектность, направленная на преобразование себя: а) физиологический субъект — субъект жизнеобеспечения; б) функционально-психологическая субъектность — субъект самоактуализации; в) личностная субъектность — субъект самореализации (в профессии или других сферах бытия); г) социальная субъектность — субъект самоутверждения.

Особую форму социальной субъектности в сфере труда представляет «*трудоголизм*» как форма самоутверждения в профессии и через профессию. Это явление даже и самим названием квалифицируется не как норма, а как некое отклонение, перекосяк. С понятием профессиональной идентичности это явление не ассоциируется, скорее оно охватывает пограничные области: там, где кончается профессиональная идентичность, начинается трудоголизм, то есть когда личностная значимость труда становится самодовлеющей и отделяется от его социальной функции, а та, в свою очередь, — от инструментальной.

Внутренние мотивы такого явления очень широки и лежат в диапазоне, начинающемся с профессиональной «сверхмотивации», идущей от увлеченности профессиональной проблемой и стремления ее решить (т. е. когда профессиональная проблема становится лично значимой), невзирая на внешнее окружение, затем включающем деятельность по вполне понятным мотивам самосохранения в труде, из-за стремления «укрыться» в нем от проблем реальной жизни, и кончающемся состояниями, граничащими с психопатологией, которые даже можно назвать «диагнозом». Последнее происходит при полном разрыве человека с реальностью, при отсутствии востребованности его труда, и даже в ущерб инстинкту самосохранения. Труд как бы становится одной из форм наркомании, то есть неконтролируемого сознанием пристрастного поведения. Возникает одержимость идеей, которая приобретает самодовлеющий характер и главенствующее положение в иерархии ценностей личности.

Трудоголическая личность — это личность негармоничная, ущербная в чем-то другом, объективно не менее жизненно важным, но на это «другое» у нее не остается ресурсов. Истинно идентичный профессионал отличается от трудоголика тем, что ему требуется сравнительно мало усилий для решения аналогичной проблемы.

Рассмотрение проблемы психологического соответствия уровней субъектности и профессиональной идентичности в динамике микросоциальных профессиональных отношений (социальных, личностных экономических) как отражения макросоциальных изменений, то есть в системе «человек — профессия — общество», позволило расширить и дифференцировать само понятие идентичности, выделив иные аспекты соответствия субъекта и профессии.

Один из аспектов — *профессиональная аутентичность*. Аутентичным является профессионал (от греческого «аудентикос»), чья профессиональная деятельность не может быть предметом личного выбора. Примером тому является распределение трудовых функций как социальных ролей в первобытном обществе по признаку половой принадлежности, физической силы, по обстоятельствам рождения и воспитания; в наше время примером служит потомственный профессионал, «подинный», социально и психологически тождественный своей профессии.

Исторически первичная реальная модель профессионально-трудовой специализации — это разделение функций в пределах

первобытного стада, модель аутентичного профессионального соответствия «субъекта» и деятельности. Субъект здесь «в кавычках» не случайно, так как берется только одна, конечная ипостась этого понятия: тот, кто осуществляет «некий план поведения», выполняя определенные действия, хотя сам план поведения не им создан и не им сформулирован в виде профессиональных требований, а действия по его выполнению осуществляются таким субъектом по шаблону без элементов критики, коррекции, а зачастую — и без контроля сознания, автоматически.

На этом фоне профессиональная идентичность с привязкой к исторически характерным признакам, тенденциям и взаимосвязям личности, профессии и общества приобретает дополнительные качественные характеристики.

Профессиональная идентичность — это всегда результат личного выбора в соответствии со своими способностями, склонностями, духовными потребностями, когда профессия выступает как способ самореализации, ментальное и функционально-психологическое соответствие личности внутренней сути своей профессии, оцененное по современным цивилизационным критериям. Идентичный профессионал соответствует профессии извне по всем признакам и требованиям, то есть имеется два ряда характеристик (в профессии и в личности), которые, не являясь (и не могущие быть в силу качественного различия профессии и человека) качественно тождественными, являются взаимно однозначно соответствующими.

В этом же ряду понятий могут рассматриваться иные (не идентичные) формы психологического соответствия: *социально-приемлемое соответствие* профессионала именно в данном культурно-цивилизационном пласте (обществе, регионе, социальной группе) и профессиональный маргинализм как имитация профессиональных функций без сохранения их внутреннего социально значимого содержания.

Занятие профессиональной деятельностью безотносительно к социальным потребностям в ней и наличию адекватного материального вознаграждения может квалифицироваться как *профессиональная аутичность* или аутичность профессионального самосознания: Понятие аутичного профессионала частично смыкается с понятиями квазипрофессионал, псевдопрофессионал.

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Субъект — символ российского самосознания // Сознание личности в кризисном обществе. М.: ИП РАН, 1995. С. 10 — 28.
2. Ермолаева Е. П. Человек-оператор как субъект в оперативной среде // Труды Института психологии РАН. Выпуск 2. М.: ИП РАН, 1997. С. 174 — 180.
3. Ермолаева Е. П. Профессиональная идентичность как комплексная характеристика соответствия субъекта и деятельности / Психологическое обозрение. 1988, № 2. С. 35 — 46.
4. Ермолаева Е. П. Профессиональная идентичность и маргинализм: концепция и реальность (статья первая) // Психологический журнал, 2001, № 4. С. 51 — 59.
5. Индивидуальный и групповой субъекты в изменяющемся обществе. (К 110-летию со дня рождения С. А. Рубинштейна). Тезисы докладов. М.: ИП РАН, 1999.
6. Рубинштейн С. А. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1976. Ч. II. Человек и мир.
7. Bandura A. Social foundations of Thought and Action: A Social cognitive theory. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall, 1986.

МОДЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА

Д. Н. Завалишина

Анализ динамики психического обеспечения трудовой (в том числе профессиональной) деятельности является одним из важнейших направлений психологического исследования профессионального развития человека — его профессионализации, становления как профессионала и т. д. Е. А. Климов выделяет в профессиональном развитии человека (развитии субъекта труда) пять основных направлений, фактически репрезентирующих все основные компоненты психического содержания этого развития. Эти направления таковы: 1) «приобретение человеком все более точной и широкой ориентированности в окружающей среде (природной, технической, социальной, информационной)»; 2) «формирование направленности, в частности, трудовой, профессиональной (развитие интересов к миру труда, людям труда, его целям, орудиям, средствам, процессам, объектам. . . развитие потребности в продуктивной общественно ценной деятельности)»; 3) «усвоение (и совершенствование в качестве своих обретений) общественно выработанных способов действия и использования орудий, средств деятельности»; 4) «формирование системы устойчивых личных качеств, создающих возможность успешного выполнения деятельности... (способности)»; 5) «развитие знания о себе» [9, с. 101 – 102]. Данные направления и компоненты в той или иной степени и в разных сочетаниях представлены в большинстве моделей профессионального развития человека в зависимости от решаемых авторами практических задач и собственных научных интересов.

Наиболее распространены два типа таких моделей: онтогенетические (возрастные) и профессионал-генетические. Онтогенетические модели рассматривают профессиональное развитие человека в контексте возрастной периодизации его жизни в целом (от рождения до смерти), профессионал-генетические связывают это развитие с периодом реального выполнения субъектом определенной трудовой деятельности.

В онтогенетических моделях профессиональное развитие накладывается на возрастную ось жизнедеятельности человека

и, по аналогии с периодами его жизни как биологического объекта (зрелость, старость и т. д.), в этих моделях выделяются «старт», «пик», «финиш» его функционирования как субъекта труда. Возраст человека, или возрастные периоды его жизни, выступают в онтогенетических моделях формально главным основанием периодизации его профессионального развития (выделения в последнем случае этапов, стадий). Но всегда явно или неявно «просматривается» и социальное содержание этих периодов в виде институтов социализации, через последовательность которых проходит любой человек (школа, вуз), притом соотносительно со сменой типа ведущей деятельности (учеба, труд).

В отечественной психологии исходной для многих последующих вариантов можно считать модель возрастного развития человека как субъекта труда, предложенную Е. А. Климовым, в которой этапы описываются, по выражению автора, «для удобства», в терминах, «имеющих отношение к ведущей деятельности» [9, с. 102]. Предтечей же онтогенетических моделей профессионализации явились, как известно, возрастная модель жизненного пути человека Ш. Бюлер и модель профессионального развития Д. Сьюпера.

Е. А. Климов выделяет шесть стадий развития субъекта труда: 1) стадия предъигры — «период раннего детства» — до 3-х лет; 2) стадия игры — «период дошкольного детства» — от 3-х до 7–8 лет; 3) стадия овладения учебной деятельностью — «период младшего школьного возраста» — от 7–8 до 11–12 лет; 4) стадия оптации — «эпоха подростничества» — от 11–12 до 14–18 лет; 5) стадия профессиональной подготовки — от 15–18 до 16–23 лет; 6) стадия развития профессионала — от 16–23 лет до пенсионного возраста.

Модель Е. А. Климова была уточнена В. А. Бодровым [6] в части, касающейся собственно профессионального труда. Единая стадия развития профессионала (шестая в модели Е. А. Климова) В. А. Бодровым представлена в виде четырех самостоятельных стадий: 6) стадия профессиональной адаптации — от 19–21 до 24–27 лет; 7) стадия развития профессионала — от 21–27 до 45–50 лет; 8) стадия реализации профессионала — от 45–50 до 60–65 лет; 9) стадия спада — от 61–65 лет до конца жизни. Стадия реализации профессионала (восьмая стадия) определяется автором в основном как стадия стабилизации: «отмечается полная или частичная реализация профессионального потенци-

ала, стабилизируются основные операционные структуры, личностные черты носят устойчивый характер» [6, с. 23].

Характер изменения личностных, когнитивных, рефлексивных и прочих психических свойств человека в ходе его профессионального развития (в иных концепциях сводимых к двум блокам — мотивационно-смысловому и операциональному) в обоих рассмотренных моделях позволяет выделить два крупных этапа в этом развитии, вносящих в него разный детерминанционный «вклад» [13]: 1) формирование общих предпосылок, в частности, в виде общей готовности к труду [2, 12], на стадиях дошкольного и школьного возраста; 2) собственно профессиональное развитие субъекта труда, начало которого большинство специалистов, занимающихся этими вопросами, относит к стадии профессионального обучения. Соответственно вводятся основные концепты, в которых описываются психические составляющие этого развития: «профессионально важные качества» (ПВК), «профессиональные способности», «профессиональные мотивы», «профессиональное самосознание». Что же касается качественной специфичности разных этапов профессионального развития человека как необходимого признака любого развития, то она «просматривается», с одной стороны, в «качественной определенности» (С. Л. Рубинштейн) разных типов ведущей деятельности, которые он выполняет последовательно в ходе профессионализации (игровая, учебная, трудовая), с другой, в «квантировании» общих тенденций психического развития субъекта труда (например, в виде стадий адаптации, реализации и т. д.). В целом же эти общие тенденции таковы: сначала речь идет о становлении, формировании ПВК, а затем — об их дальнейшем развитии, совершенствовании.

К описанным возрастным моделям профессионального развития близка и модель профессионального становления личности, разработанная Т. В. Кудрявцевым [12]. Для него основанием периодизации этого развития являются социальные институты, через которые проходит человек в ходе профессионализации, но за этим «формальным» основанием опять-таки «проглядывают» и возрастные периоды (старшеклассники, учащиеся ПТУ) и тип ведущей деятельности (общеобразовательное и профессиональное обучение, труд). Автор выделяет четыре стадии профессионального становления личности: «формирование профессиональных намерений, профессиональное обучение, профессиональная адаптация и частичная или полная реализация личности в профессиональном труде» [12, с. 54].

В отличие от рассмотренных выше более общих онтогенетических моделей, в модели Т. В. Кудрявцева основной акцент сделан на динамике профессионального самоопределения субъекта, показателем которого являются изменения отношения личности к себе как профессионалу (или динамика «образа Я» профессионала), обуславливаемые изменением критериев этого отношения. Определенное завершение этот рефлексивный процесс представления личности о себе как субъекте своей профессиональной деятельности получает на стадиях выполнения реальной деятельности, реализуясь в устойчивом положительном отношении к себе как к «деятелю». Основаниями различных темпов развития профессионального самосознания являются изменения мотивационно-потребностных и операционных личностных образований.

Завершая анализ онтогенетических (возрастных) моделей профессионального развития человека (профессионализации, становления профессионала), мы остановимся еще на двух моделях, созданных в последнее десятилетие.

В модели А. К. Марковой [14] основаниями периодизации профессионального развития являются: с одной стороны, классификация видов труда, которые различаются по степени включенности в них активного творческого начала человека, с другой — динамика становления его профессионализма (или смена уровней последнего). А. К. Маркова выделяет следующие виды труда: 1) труд по самообслуживанию; 2) потребительный — работник трудится, чтобы «заработать себе на хлеб насущный» [14, с. 11]; 3) общественно-полезный; 4) исполнительный — производительный; 5) квалифицированный — производительный; 6) совместный — организованный — производительный; 7) свободный — самостоятельный — производительный; 8) профессиональный — производительный; 9) творческий — производительный. Хотя в данной классификации неочевидно ее единое основание, в ней можно уловить тенденцию восхождения не только от «простого к сложному», но и от низшего к высшему в качественной (и возрастной) спецификации труда человека. Ключевым выступает определение автором понятий «профессионала», «профессионализма». «Профессионалом можно считать человека, который овладел нормами профессиональной деятельности, профессионального общения и осуществляет их на высоком уровне, добываясь профессионального мастерства, соблюдая профессиональную этику, следуя профессиональным ценностным ориентациям;

который изменяет и развивает свою личность и индивидуальность средствами профессии, который стремится внести творческий вклад в профессию, обогащая опыт профессии» [14, с. 254]. В соответствии с таким эталоном А. К. Маркова выделяет «вехи» или «уровни» профессионализма на пути становления профессионала, в свою очередь детализированные через последовательность этапов и ступеней. Эти уровни таковы: допрофессионализм, профессионализм, суперпрофессионализм, непрофессионализм, послепрофессионализм. Из этого ряда несколько выпадает непрофессионализм (или псевдопрофессионализм). По сути непрофессионализм объединяет те варианты профессионального развития человека, которые как бы отклоняются от линии «непрофессионализм-суперпрофессионализм». Содержанием этих вариантов развития могут быть различные «дефекты» и «деформации» психического и профессионального обеспечения становления профессионала: недостаточная профессиональная компетентность, отсутствие позитивной мотивации к труду, в том числе формальное, поверхностное отношение к нему, «зауженность» на собственные корыстные интересы и т. д.

Внутри уровней профессионализма и суперпрофессионализма А. К. Маркова выделяет следующие этапы. Профессионализм: 1) этап адаптации; 2) этап самоактуализации как начало саморазвития себя, средствами профессии; 3) этап свободного владения профессией, проявляющегося в форме мастерства, гармонизации человека с профессией. Суперпрофессионализм, основное содержание которого состоит в личном творческом вкладе субъекта в профессию («выход человека за пределы профессии» [14, с. 50]), представлен следующими этапами: 1) свободного владения профессией в форме творчества; 2) свободного владения несколькими профессиями; 3) творческого самопроектирования себя как личности и профессионала, то есть не просто доразвитие и совершенствование того, что было, но формирование новых, ранее отсутствующих личностных и профессиональных качеств.

Проецирование автором выделенных видов труда и уровней профессионализма на возрастную ось жизни человека дает следующую обобщенную картину их онтогенетической последовательности: 1) детство — до 11 лет: труд по самообслуживанию; 2) подростковый возраст — 11 — 15 лет: наряду с ведущей учебной деятельностью общественно-полезный труд; 3) младший юношеский возраст — 15 — 18 лет: учеба и эпизо-

дический потребительский труд; 4) старший юношеский возраст — 18–23 года: завершение допрофессионального развития субъекта труда, продолжение учебы (уже профессиональной), а также вхождение в производительный труд (сначала исполнительный). Возраст зрелости человека представлен у А. К. Марковой тремя периодами: ранняя зрелость, расцвет, зрелость. Ранняя зрелость — молодость (23–35 лет): выход на уровень профессионализма (этап адаптации); расцвет (35–45 лет): этап мастерства и самоактуализации (начало развития себя средствами профессии), квалифицированный труд; зрелость (45–55 лет): возможный переход на уровень суперпрофессионализма (позиция творца). В возрасте поздней зрелости (55–65 лет) — завершение профессионального труда, но и возможность продолжения профессионального творчества. Этот путь восхождения субъекта труда к высокому профессионализму обеспечивается традиционно понимаемой автором динамикой ПВК (как «сближения» с требованиями профессии), объединенных ею в два блока — мотивационный и операциональный.

Однако, если в рассмотренных нами ранее онтогенетических моделях профессионализации человека возрастной контекст (в сочетании с также устойчиво привязанными к определенным возрастным периодам институтами социализации и типами ведущей деятельности) являлся в сущности основным, то в модели А. К. Марковой возрастная ось жизни представляет лишь одну из линий психологического анализа профессионального развития.

Наряду с возрастным контекстом, автор рассматривает становление профессионала еще в континууме «социализации-индивидуализации». Анализ соотношения и взаимодействия профессионализации человека с его социализацией в целом, осуществленный автором на примере динамики личностного и профессионального самоопределения и развития, позволил А. К. Марковой показать сложный и многовариативный характер взаимообуславливания жизненных (личных) и профессиональных событий и новообразований. В этой связи автор говорит, например, о таком «измерении» профессионализма, как «личностная компетентность» — «владение приемами личностного самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональным деформациям личности» [14, с. 34], а также о взаимодействии разных видов самоопределения — личностного, социального, профессионально-

го. «В одних случаях они предшествуют друг другу, например, личностное самоопределение может предшествовать и способствовать профессиональному, чаще всего они происходят одновременно, меняясь местами как причина и следствие» [14, с. 58]. Индивидуализация как необходимый атрибут реально бытия человека в социуме позволила А. К. Марковой включить в анализ профессионализма, наряду с традиционными параметрами «индивидуальных различий», «индивидуального стиля», такие «измерения», как «индивидуальная компетентность» («владение приемами самореализации и развития индивидуальности в рамках профессии», «способность к индивидуальному самосохранению» [14, с. 35]), а также «индивидуальное профессиональное мировоззрение», нешаблонное понимание перспектив развития профессии и т. д.

Рассмотренная модель профессионального развития человека, предложенная А. К. Марковой, методологически может быть оценена как движение к полисистемной парадигме исследования сложных психических образований за счет включения их в широкий спектр отношений человека с миром. Как известно, полисистемная парадигма анализа все чаще начинает дополнять моносистемную, не выходящую за пределы «внутренних» закономерностей объекта как такового [13].

К выявлению разных «измерений» становления профессионала на основе полисистемного подхода обращается и Ю. П. Поваренков, также исследовавший этот процесс в разном концептуальном контексте [17]. Помимо имевших место и у А. К. Марковой контекстов социализации, индивидуализации, возрастного развития, Ю. П. Поваренков привлекает концепты «активности», «жизненного пути». Значение получаемых «измерений» состоит в спецификации и уточнении детерминационного вклада и функций разных объективных и субъективных факторов в профессиональном становлении человека. Автор выделяет макро- и микросреду, в которой существует человек и которые обуславливают его профессиональный путь (сам профессиональный выбор, изменение профессиональных ценностей) в течение всей жизни. Вместе с тем позиция Ю. П. Поваренкова схожа с позицией других исследователей, непрекращающееся «переплетение» и взаимообуславливание жизненных и профессиональных событий и новообразований все же больше постулируется, чем прослеживается реально (за исключением анализа возрастных нормативных кризисов, зачастую имеющих профессиональное происхождение). В результате основной акцент делается

на предпосылочной функции внепрофессиональных образований в становлении профессионала, как будто дальнейшее развитие психических процессов человека (восприятия, мышления, памяти) и его личности как субъекта разных отношений с миром (экономических, политических, эстетических и т. д.) не является постоянным содержательным и потенцирующим основанием его профессиональной жизни, а просто внешне существующим фактором. В этой «предпосылочной» установке вполне закономерно положение Ю. П. Поваренкова, что «профессиональное развитие является продолжением общего развития человека, но в рамках новой специфической социальной ситуации развития, которая задается содержанием и условиями осваиваемой деятельности» [17, с. 35].

Анализ становления профессионала в контексте категории «активности» завершается определением концепта «профессиональная активность», который охватывает у Ю. П. Поваренкова все формы активности человека (учебная и профессиональная деятельность, познание, жизнедеятельность), «каждая из которых вносит свой вклад в формирование, развитие, реализацию личности профессионала, регуляцию его профессиональной деятельности» [17, с. 44].

Основными концептами, посредством которых осуществляется анализ динамического аспекта любых форм активности человека, являются у Ю. П. Поваренкова понятия «социальная ситуация развития» (Л. С. Выготский) и «общественная задача» (К. А. Абульханова-Славская). Центральным значением «социальной ситуации развития» (ССР) выступает у автора такая его конкретизация, как «социальная ситуация профессионального развития» (ССПР): «это система внешних (социально-профессиональных) и внутренних (индивидуальных) факторов, которые оказывают влияние на процесс и результат профессионального становления. В качестве внешних выступают требования к индивиду и социально-профессиональные возможности, условия, которые предъявляются ему в ходе профессионализации. К числу внутренних факторов относятся профессиональные притязания и возможности индивида, его встречные требования к условиям профессионализации» [17, с. 80-81]. СППР фиксирует «базовое противоречие профессионализации» [17, с. 30].

Конкретизация ССР дифференцирует, согласно Ю. П. Поваренкову, «профессионализацию» и «профессиональное развитие», которые для многих авторов выступают как синонимы:

«второе начинается значительно позже первого» [17, с. 30]. Начало профессионального развития автор связывает с моментом «принятия человеком профессии и включения в процесс ее освоения» [17, с. 30], то есть с периодом профессиональной подготовки. Опосредствование профессионального развития активностью самого субъекта постулируется автором как принятие (или непринятие) ССПР. «И только в случае принятия ССПР она преобразуется в задачу или в комплекс задач профессионального становления» [17, с. 81].

Периодизация профессионального развития человека, предлагаемая Ю. П. Поваренковым, представлена двумя вариантами, отражающими, в сущности, разные качественные аспекты развития.

Первый вариант связан с триадой «социализация-профессионализация-профессиональное развитие», в котором понимание ССПР и задачи (общественной задачи) как оснований периодизации, а также психологического содержания и механизмов самого развития, не выходят за пределы постулата специализации, то есть установки на предельное «сближение» человека с профессией как главный результат этого процесса. Данная триада является по сути линейной конструкцией. Отсюда принципиальная позиция автора: интегральные критерии профессионализации (и профессионального развития) должны быть едиными, «сквозными», их содержание лишь конкретизируется на разных стадиях становления профессионала. В качестве этих критериев автор выделяет: «профессиональную продуктивность» — объективный показатель эффективности; «профессиональную идентичность» — субъективный показатель удовлетворенности трудом и самореализации, основу которых составляет профессиональная направленность человека; «профессиональная зрелость» — показатель сформированности личностного контура регулирования процесса профессионального развития, основу которого составляет самосознание.

Второй вариант периодизации профессионального развития связан с диалектикой «внешнего-внутреннего» в его детерминации.

В рамках первого варианта периодизации Ю. П. Поваренков выделяет в профессиональном развитии человека стадии, периоды, фазы. «Стадии непосредственно соотносятся с основными формами профессиональной социализации, которых можно выделить четыре: общетрудовое обучение и воспитание,

поиск и выбор профессии, профессиональное обучение и самостоятельная профессиональная деятельность» [17, с. 81]. «Периоды... отражают последовательность решения задач профессионального развития, которые возникают в рамках той или иной формы профессиональной социализации» [17, с. 81]. Фазы образуют состав периодов. Психическое обеспечение профессионального развития представлено двумя традиционными блоками: мотивационным и блоком индивидуальных качеств (мышление, память и т. д.). Общим механизмом формирования этих блоков, согласно концепции В. Д. Шадрикова, которую разделяет и Ю. П. Поваренков, является «оперативная перестройка операционных механизмов в направлении их максимального приспособления к целям, содержанию и условиям профессиональной деятельности» [22, с. 21].

Второй вариант периодизации, акцентирующий изменение удельного веса внешних и внутренних компонентов ССПР в детерминации становления профессионала, включает два этапа, которые перекрывают стадии, периоды, фазы первого варианта периодизации.

Первый этап является адаптационным: на нем преобладают внешние детерминанты. На данном этапе «человек вынужден догонять нормативный уровень профессиональных требований, адаптироваться к нему через развитие профессиональных и профессионально значимых качеств» [7, с. 81].

Второй этап данного варианта периодизации назван автором «надситуативным»: «ведущую роль в детерминации профессионального становления «начинают играть внутренние факторы ССПР» [17, с. 81]. Данный этап возможен лишь при условии достижения «нормативного уровня профессиональных требований и обеспечивает полную реализацию потенциала человека... на этом этапе осуществляется развитие нормативного способа профессиональной деятельности через его обогащение индивидуальностью профессионала» [17, с. 82].

В связи со вторым вариантом профессионального развития Ю. П. Поваренковым вводится понятие «субъекта профессионального пути», «формирование которого является ведущим условием перехода от адаптивной стадии профессионального развития к творческой» [17, с. 82].

Наряду с описанными выше онтогенетическими (возрастными) моделями профессионального развития, основанием периодизации которых выступает часто не только возраст как таковой, но и, эксплицитно или имплицитно, связываемые

с определенными возрастными этапами жизни человека институты социализации (школа, ВУЗ) или типы ведущей деятельности (игровая, учебная, трудовая), в прикладной психологии широко распространен и второй тип этих моделей — профессионал-генетические. Этот тип моделей рассматривает профессиональное развитие человека в контексте реального многолетнего выполнения им определенной трудовой, в том числе профессиональной, деятельности.

Обычно это трехэтапные модели, фиксирующие одну линию профессионального развития (как социально наиболее значимую) — от новичка до творчески работающего мастера (и в этом они схожи с большинством моделей профессионального развития человека). Причем такая спецификация не зависит от вида профессиональной деятельности. Так, А. И. Сухарева, применительно к труду ткачих, выделяет следующие «зоны» в их профессиональном развитии: профессиональной адаптации, профессиональной зрелости (стабильности), высокого профессионализма [30]. Три этапа «освоения профессии» применительно к труду учителя, в контексте своей концепции субъектности педагога, Е. Н. Волкова именуется следующим образом: «адаптацией к профессии, освоением ее основных закономерностей и способов эффективной реализации, выработкой собственного стиля деятельности и обретением «авторства» исполнения профессии» [8, с. 26].

Кроме того, в профессионал-генетических моделях профессиональное развитие человека часто соотносится и с временной осью — возрастом или стажем работы человека. Так, Е. Н. Волкова выделяет этапы: адаптации — возраст до 25 лет; освоения основных закономерностей профессиональной деятельности — возраст от 26 до 41 года; «авторства» исполнения профессии — возраст от 41 до 55 лет [8]. А. И. Сухарева «зону» адаптации соотносит фактически со стажем работы до 5 лет; «зону» профессиональной зрелости — со стажем от 6 до 15 лет; «зону» высокого профессионального мастерства — со стажем от 15 до 25 лет [20].

Сопоставление описанных выше и аналогичных им моделей профессионального развития человека в процессе многолетнего выполнения определенной деятельности показывает, что выделяемые в них этапы в прямой или косвенной форме фиксируют: 1) «вхождение» человека в профессиональный труд (обычно это этап адаптации); 2) достижение приемлемого для устойчивой эффективности деятельности уровня когнитивного

или личностного развития (в разных концепциях этап становления, стабилизации, идентификации с профессией, профессиональной зрелости); 3) высшие достижения в профессии (этап мастерства, преобразования, творческого вклада в профессию).

Особое место среди профессионал-генетических моделей занимают две модели труда учителя (по существу, модели двух вариантов его профессионального развития), предложенные Л. М. Митиной [15]. Основу этих двух вариантов составляет положение С. Л. Рубинштейна о двух способах жизни человека — адаптивном и творческом [18]. Соответственно, автором выделяются: а) «модель адаптивного поведения», включающая стадии: профессиональной адаптации, профессионального становления, профессиональной стагнации; б) «модель профессионального развития учителя», полагающая прохождение им трех этапов: самоопределения, самовыражения, самореализации.

В основе различий адаптивного и творческого вариантов профессионального развития лежит, по мнению Л. М. Митиной, разный характер изменений, происходящих с субъектом профессиональной деятельности. Если эти изменения касаются лишь традиционно выделяемого психического оснащения деятельности — развития ПВК, знаний, умений, навыков, личностных свойств, обеспечивающих приспособление человека к профессиональной среде и требуемую эффективность труда, то речь идет об адаптивном поведении. Подлинное развитие предполагает необходимое саморазвитие и определяется автором как «активное качественное преобразование учителем своего внутреннего мира, приводящее к принципиально новому строю и способу жизнедеятельности — творческой самореализации в профессии» [15, с. 85-86].

В качестве «ядра» личности профессионала Л. М. Митина рассматривает профессиональное самосознание, а потому показателем развития является переход самосознания на более высокий уровень. Движущими силами профессионального развития субъекта (как саморазвития) выступают «внутриличностные противоречия учителя, противоречивое единство рефлексивных Я учителя» [15, с. 86]. Автор выделяет следующие виды Я-рефлексивного: «Я-действующее», «Я-отраженное», «высшее Я» («творческое Я»).

Смысл «Я-действующего» достаточно очевиден. Несовпадение же «Я-действующего» с «Я-отраженным» является основным источником и движущей силой профессионального

развития учителя. Ибо «Я-отраженное» — это образ учителя у учеников, в той или иной мере известный самому педагогу: это его знание о том, что ученики думают о нем, как оценивают его, чего ждут от него. Переживание этого противоречия и поиск путей его разрешения может стимулировать самовоспитание, самосовершенствование учителя в направлении принятия субъектности учеников, а может вести к дальнейшему отчуждению от них, к авторитаризму и прессингу в отношении них. «Я-отраженное» является первым уровнем развития самосознания учителя, эффектом сопоставления, себя с другими людьми (не только учениками, но и родителями, коллегами и т. д.).

«Я-высшее» («творческое Я») противопоставляется автором «эмпирическому Я»: первое содержит «всю полноту возможностей, которые в перспективе может раскрыть человек» [15, с. 94].

В соответствии с выделенными видами Я-рефлексивного перечисленные выше стадии профессионального развития учителя характеризуются Л. М. Митиной следующим образом: 1) на стадии самоопределения разрешается противоречие «Я-действующее» и «Я-отраженное» (в рамках системы «Я и Другой»); 2) на стадии самовыражения, в рамках системы «Я» происходит осознание и коррекция мотивации деятельности «с точки зрения общественных и внутренних требований»; 3) на стадии самореализации соотнесение знаний о себе происходит в рамках системы «Я и высшее Я». «На этой стадии формируется жизненная философия учителя в целом, осознается смысл жизни» [15, с. 97]. Важнейшими условиями творческой самореализации учителя являются: 1) целостное отношение к собственному педагогическому труду; 2) овладение эффективными средствами, технологиями выполнения профессиональной деятельности и реализации профессионального общения (наличие мастерства).

Второй же вариант профессионального развития, который Л. М. Митина даже не относит к собственно развитию, но говорит об «адаптивном поведении», присущ учителям с низшим уровнем профессионального самосознания (возобладанием «эмпирического Я»), неспособностью выйти за пределы повседневного труда. В самосознании учителя «доминирует тенденция к подчинению профессиональной деятельности внешним обстоятельствам в виде выполнения социальных требований, ожиданий, норм» [15, с. 88]. Линейное движение учителя

от стадии адаптации к завершающей стадии профессиональной стагнации в этом варианте развития формирует тип специалиста, который «существует за счет достижений прошлого, эксплуатации стереотипов, канонизации и универсализации собственного опыта» [15, с. 90], отличается невосприимчивостью к новому, неуважением к ученику как равноправному субъекту учебного процесса, что и реализуется в использовании педагогом техник подчинения и подавления учеников.

Подход Л. М. Митиной, включившей в модель труда учителя два варианта его профессионального развития, а также выделение другими исследователями произвольно или произвольно выбираемых субъектом разных стилей этого развития (например, частичная реализация в профессии [12], псевдопрофессионализм [14]), выводит нас на проблему регрессивных тенденций как варианта развития профессионала.

Наиболее исследуемой реализацией этого варианта являются феномены «профессиональной деформации», в которых фиксируется негативное влияние профессиональных занятий на субъекта труда. Эти феномены, с нашей точки зрения, образуют некоторый континуум психических изменений человека, различающихся как глубиной и спектром этих изменений, так и степенью их негативного «вклада» в эффективность труда и стиль жизнедеятельности в целом [16].

На одном полюсе этого континуума, который мы условно назовем «адаптивным», находятся, с одной стороны, трудоголики, для которых вся жизнь как бы «коллапсировалась» в «точку» профессии, а потому круг их интересов и познаний фактически не выходит за пределы профессиональной деятельности (что, например, в профессии программиста может обеспечить высокую эффективность труда). Такие люди как бы «выпадают» из жизни, из естественного многообразия отношений человека с миром. Возможным следствием такой жизненной однобокости часто бывает снижение творческого потенциала личности. К этому же «адаптивному» полюсу могут быть отнесены (в типологии В. Е. Орла) и не столь преданные своей профессии и широко осведомленные в ней специалисты. Такие работники, обладая нормативно достаточным арсеналом специальных знаний и умений, способны на социально приемлемом уровне выполнять свои основные профессиональные функции (например, учителя — передавать ученикам необходимый объем знаний по своему предмету). Но, во-первых, такие специалисты

не стремятся к профессиональному творчеству и ограничиваются использованием наработанных упрощенных стереотипов, и, во-вторых, переносят эти стереотипы (особенно ярко это проявляется в профессиях «человек-человек») на вне-профессиональные сферы жизни и отношения с людьми. Характер этих стереотипов обуславливается спецификой трудовой деятельности субъекта — например, «подозревающая бдительность» работников следственных органов или стиль доминирования, авторитарности в общении у врачей и педагогов. Нетрудно видеть сходство этого типа специалистов с учителями, реализующими адаптивный вариант развития, по Л. М. Митиной.

Таким образом, полюс континуума «профессиональной деформации», который мы условно назвали «адаптивным», представляют, согласно типологии В. Е. Орла, специалисты, в определенном смысле, противоположных типов: 1) с «заостренным» гипертрофированным развитием ПВК (трудоголики), происшедшим даже в ущерб общему личностному развитию, предполагающему широкие связи человека с миром; 2) с «зауженным» мотивационно-когнитивным отношением к своей профессиональной деятельности (учитель — транслятор знаний).

Совершенно иной характер имеют личностные изменения специалиста, его позиция относительно своего труда на другом полюсе континуума «профессиональной деформации», который мы условно называем «дезадаптивным».

Общая характеристика специалистов, оказавшихся на этом полюсе, описывается феноменом «психического выгорания», или «полного регресса профессионального развития, поскольку оно затрагивает личность в целом, разрушая ее и оказывая негативное влияние на эффективность трудовой деятельности» [16, с. 372], вызывая стойкую неудовлетворенность последней.

Обобщая различные исследования данного феномена, В. Е. Орел выделяет следующие его характеристики. «Психическое выгорание представляет собой синдром, включающий в себя эмоциональное истощение, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений. Под эмоциональным истощением понимается чувство эмоциональной опустошенности и усталости, вызванной собственной работой. Деперсонализация предполагает циничное отношение к труду и объектам своего труда. В частности, в социальной сфере деперсонализация предполагает бесчувственное, негуманное отношение

к клиентам; редукция профессиональных достижений представляет собой возникновение у работников чувства некомпетентности в своей профессиональной сфере, осознание неуспеха в ней» [16, с. 373 – 374]. Хотя «психическое выгорание» и считается феноменом сугубо профессиональным, эффектом достаточно длительного трудового функционирования субъекта (о чем свидетельствует связь этого явления со стажем работы в разных профессиях), немаловажное значение имеют и индивидуально-психологические особенности человека.

Проведенный выше анализ онтогенетических (возрастных) и профессионал-генетических моделей становления профессионала мы завершим кратким описанием концепции системогенеза профессиональной деятельности, разработанной В. Д. Шадриковым [22], которая несколько не вписывается в предложенную нами типологию этих моделей. Ее центральными концептами являются: 1) «психологическая система деятельности», охватывающая ее субъективные компоненты: мотивы и цели, программу и информационную основу, принятие решения, ПВК; 2) «нормативно-одобренный способ деятельности», презентующий ее объективные требования; 3) «оперативность» как главный показатель и механизм развития любых психических составляющих деятельности (или преобразование операционных механизмов, по Б. Г. Ананьеву, в механизмы оперативные). Важным методологическим положением данной концепции является «принцип достаточности», согласно которому развитие психического обеспечения деятельности соответствует не правилу «максимума», а правилу «оптимума», то есть обуславливается лишь конкретными требованиями деятельности.

Будучи различными и по главным основаниям периодизации профессионального развития человека и по психологическому содержанию выделяемых стадий (этапов) как специального предмета анализа, все описанные онтогенетические (возрастные) и профессионал-генетические модели становления профессионала имеют общие черты.

В основе всех моделей лежит постулат специализации (или система «человек и профессия» как методологическая «рамка» анализа любых психических составляющих деятельности в направлении их «сближения» с требуемым профессией уровнем и качеством, а также обеспечения эффективного труда). Такая позиция получила выражение, с одной стороны, в представлениях о специализированных «конечных» эффектах профессионального

развития человека (к каковым относятся, например, известные интегративные образования, характеризующие профессионализм — «индивидуальный стиль деятельности», «индивидуальная концепция» труда, «психологическая система деятельности» [10, 11, 22]. С другой стороны, описание диахронической (возрастной, стажной) динамики «субъективного плана» деятельности фиксирует преимущественно становление, развитие, стабилизацию и т. д. профессионально-важных свойств человека (личностных и когнитивных).

Большинство моделей фиксирует лишь один вариант профессионального развития человека (как социально наиболее ценный) — от новичка до творчески работающего мастера. В онтогенетических моделях в этот вариант добавляется еще один этап, связанный с возрастным «спадом» в психическом развитии человека. Постулируемая многовариативность развития чаще всего остается нереализованной, либо другие варианты, например, «профессиональная деформация» как форма регресса, выступают как отдельный объект исследования.

Высшие уровни профессионализма характеризуются обычно: 1) личностной значимостью для работника его труда, что предполагает ранжирование человеком остальных ценностей его жизни; 2) «открытостью» его миру, в первую очередь ценностям, опыту своей профессии — то есть готовностью к самообразованию, повышению квалификации, решению новых профессиональных задач; 3) творческим отношением к своему труду, установкой на совершенствование средств деятельности, что обычно характеризуется как «выход за пределы профессии». При этом для описания психологических механизмов реализации субъектом творческого подхода к труду начинают привлекаться такие определения, как «максимальная самореализация своих возможностей в профессиональной деятельности» [14, с. 51], «полная реализация... потенциала человека... его установок, интересов, удовлетворение потребностей» [17, с. 82]. Подобные акценты едва ли вписываются в логику «специализации», «саморазвития средствами профессии» [20]. Речь идет скорее о всей совокупности потенциалов человека, всех его внутренних условий, накопленных им в течение жизни и в разных ее сферах, хотя достаточно полная их реализация в профессиональной деятельности становится возможной действительно лишь при свободном владении субъектом своей профессией, что и оговаривается в описанных выше моделях. Однако, фактически, несмотря на ряд важных соображений и ценных данных о связи профессиональной

деятельности с жизнедеятельностью человека [14, 15], профессиональное развитие как бы выводится за пределы целостной жизнедеятельности и продолжающейся эволюции психических процессов (мышления, памяти и др.). Тем и другим (особенно первым) отводится либо роль предпосылок собственно становления профессионала, либо особого ряда сосуществующих изменений обстоятельств жизни личности (женитьба, рождение детей), соотносимого с рядом профессиональных событий, но не рассматриваемых как совокупный психический потенциал человека, без которого трудно понять, откуда у него берутся и потребности в творчестве и самообразовании, и средства для их удовлетворения.

Перспективным ходом, с помощью которого можно более содержательно анализировать естественную связь профессиональной деятельности человека (и его развития в этой деятельности) с его целостной жизнедеятельностью, является, с нашей точки зрения, обращение к методологическому потенциалу категории субъекта. Центральная позиция этой категории и в общей, и в прикладной психологии в значительной мере связана с деятельностной парадигмой, в первую очередь, с пониманием трудовой деятельности человека как важнейшей формы субъект-объектного взаимодействия (взаимодействия человека с миром). Поэтому естественно широкое использование этой категории в прикладной психологии. Это может быть и предельно широкая характеристика человека (субъект труда, субъект профессиональной деятельности [10, 21], и уровневая характеристика его развития как профессионала («субъект профессионального пути» [17]). Но чаще всего субъект конкретизируется через «субъективный план» [13], «присубъектность» [21] и т. д., содержательно раскрываемых через состав и структуры психического обеспечения (когнитивного, ценностно-мотивационного, эмоционального) разных аспектов трудового функционирования и развития человека и в связи с эффективностью его деятельности. Иными словами, и общие определения субъекта, и его дифференцированное представление в прикладной психологии «тяготеют» все к тому же постулату специализации и системе «человек и профессия». Можно предположить, что эти ипостаси субъекта не реализуют полностью методологического потенциала, заложенного в психологии в принципе субъектности.

Наиболее полное и глубокое раскрытие этого принципа было осуществлено С. А. Рубинштейном и его учениками и последователями [1, 7, 18, 19].

Исходная позиция С. Л. Рубинштейна относительно человеческого существования реализована в представлении об онтологическом субъекте как важнейшем определении бытия человека в мире. Одной из существенных характеристик субъекта является его представление как носителя «качественной определенности» (или «специфического качества»), в связи с чем методологически продуктивно во многих случаях выделение субъектов разных форм и уровней активности человека в мире (субъекты познания, труда, жизни и т. д.). Вместе с тем, познание онтологического субъекта во всей его полноте и многомерности (в системе «человек и мир») предполагает обращение: а) ко всей совокупности его «родовых» отношений с миром (деятельных, познавательных, эстетических, этических); б) к диалектике прошлого и будущего в его жизни (в том числе к потенциям универсальности); в) к избираемому им способу существования в этих основных отношениях (адаптивному или прогрессивно-творческому).

Важнейшая функция субъекта — функция интеграции: во-первых, субъект интегрирует свое «внутреннее», обеспечивает целостность, взаимосвязь своих разных психических свойств, состояний и т. д.; во-вторых, он осуществляет соотнесение и согласование внешнего (объективных требований, обстоятельств) и внутреннего (своих возможностей, ценностей и т. д.), то есть активно организует свое взаимодействие с миром в форме решения определенных задач, разрешая при этом различные противоречия: между объективным и субъективным, между внутренними рассогласованиями.

Положение о диалектике и взаимосвязи прошлого и будущего в жизни человека, о «кумулярующемся» прошлом как необходимом факторе дальнейшего его развития были конкретизированы Л. И. Анцыферовой в модели иерархической организации зрелой личности. «В период личностной зрелости типы деятельности, выступавшие в качестве ведущих на пройденных стадиях индивидуального развития, — общение, исследование предметного и социального мира, игра, учение, участие в общественных организациях, труд, воспитание нового поколения, организаторская деятельность, анализ и построение своего собственного внутреннего мира и т. д. — интегрируются и в своих полностью развитых формах порождают разные типы совмещенных способов жизнедеятельности человека» [3, с. 14]. Л. И. Анцыферова при этом подчеркивает «сохранность» этих «прожитых» специфических форм взаимодействия человека

с миром (например, любая деятельность имеет не только специфическую мотивацию, но и определенные средства реализации) и в этой связи говорит об их функции «режимов» «совмещенных способов жизнедеятельности» человека [4].

Рассмотренные определения онтологического субъекта (человека, включенного в систему «человек и мир»), позволяющие понять, как реализуется принцип субъекта в исследованиях профессионального развития человека.

Проведенный анализ различных моделей становления профессионала свидетельствует о том, что в них в разной мере представлены следующие определения субъекта. Во-первых, интегративная функция: интеграция субъектом своего «внутреннего» (в виде, например, «психологической системы деятельности»), а также соотнесение и согласование им «внешнего-внутреннего» или «внутреннего-внутреннего» (в виде решения определенных задач, разрешения объектно-субъектных и личностных противоречий [6, 9, 15, 17, 22]). Во-вторых, намечены разные способы существования человека в профессии — «прогресс-регресс», «адаптация-творчество» [14, 15, 16, 17].

Вместе с тем (и это мы пытались показать) главным основанием этих моделей остается постулат специализации, а «рамками», в которых происходит анализ психического обеспечения профессионального развития, — система «человек и профессия». Иначе говоря, субъект профессиональной деятельности рассматривается лишь как «специфическое качество» человека [18], в связи с чем оказывается недостаточно «задействованным» уровень онтологического субъекта (как носителя разных отношений человека с миром познавательных, действенных, эстетических, этических), который реализуется в том числе и через «совмещенные способы жизнедеятельности» [4]. В результате феномены высокого профессионализма, связанные с творчеством, с таким характером труда человека, который может быть оценен и по эстетическим критериям («красивая работа»), с фактами широких и устойчивых досуговых увлечений творческих людей (их «причастность» к человеческому универсуму, «открытость» миру), оказываются явлениями совсем другого ряда, лишь в незначительной мере объяснимыми «развитием» средствами профессии, то есть не входящих в рамки системы «человек и профессия» (тем более что в любой профессии процент специалистов высшего класса невелик).

Рассмотрение субъекта профессиональной деятельности и его развития не только как «специфического качества», но и как он-

тологического субъекта, предполагает возможность перехода от системы «человек и профессия» к системе «человек и мир» при анализе становления профессионала.

Попытка введения такого перехода была реализована нами в модели развития субъекта профессиональной деятельности в ходе ее многолетнего выполнения.

В этой модели основной акцент был сделан на спецификации каждой стадии этого развития (через определение интегрального качества субъекта), что позволяет, с нашей точки зрения, выявлять качественные изменения любых компонентов психического обеспечения профессиональной деятельности.

Модель включает три стадии: 1) адаптация человека к профессиональному труду — стаж работы до 5 лет; 2) его идентификация с профессией — стаж работы около 10 лет; 3) выбор субъектом способа существования в профессии — стаж работы более 10–15 лет. На третьей стадии человек реализует тот или иной избранный им «стиль» (вариант) профессионального развития, тем самым осуществляя и свое жизненное самоопределение.

Для выявления интегрального качества субъекта на разных стадиях этого развития нами предлагаются четыре показателя.

1. Конкретизация системы «человек и профессия» для каждой стадии развития, задающая «рамки» качественной спецификации тех или иных психических составляющих профессиональной деятельности.

2. Определение основной задачи, которую решает субъект на данной стадии.

3. Выделение ведущего (Б. Ф. Ломов) противоречия, которое разрешается субъектом.

4. Степень (уровень) профессионализма субъекта.

На основании этих четырех показателей субъект профессиональной деятельности на каждой из стадий получает следующие определения.

Интегральное качество субъекта на стадии адаптации может быть раскрыто следующим образом: 1) система («рамки»), в которой происходят его различные изменения — «человек и профессиональная деятельность», как конкретизация системы «человек и профессия»; 2) основная задача, которую решает субъект на этой стадии — задача познавательного и действительного овладения новыми для него условиями, средствами, режимами труда; 3) основное противоречие этой стадии — «нормативные требования профессиональной деятельности —

исходные (до-деятельностные) потенциалы человека»; 4) степень профессионализма для этой стадии фиксируется обычно в понятиях «начинающий специалист», «новичок».

Интегральное качество субъекта на второй стадии — стадии идентификации — можно раскрыть в следующих определениях: 1) система «человек и профессиональный мир» (следующая конкретизация системы «человек и профессия»); 2) основная задача субъекта на этой стадии — освоение и принятие (полное или частичное) ценностей, традиций и т. д. своей профессии (профессионального мира), в результате чего человек более или менее глубоко — ценностно и эмоционально — отождествляет себя со своим профессиональным сообществом («я-врач», «я-рабочий»); 3) основное противоречие, которое разрешается на этой стадии — ценности, традиции, опыт профессионального мира и их избирательное опосредствование субъектом; 4) степень профессионализма на этой стадии определена как «опытный специалист».

На третьей стадии — стадии выбора субъектом способа существования в профессии — его интегральное качество можно раскрыть следующим образом: 1) система («рамки») этой стадии — «человек и мир», что позволяет перейти от субъекта как «специфического качества» к онтологическому субъекту; 2) человек выступает подлинным субъектом своей профессиональной судьбы, решая задачу, стоит ли ему вкладывать все свои силы и жизненные потенциалы (потребности и способности) в профессиональный рост и совершенствование своего труда, то есть следует ли избрать ему творческий «стиль» своего профессионального развития, или же ограничиться социально-приемлемым выполнением своих непосредственных профессиональных функций, то есть избрать адаптивный стиль; 3) основное противоречие этой стадии — «универсализация-специализация» (причастность субъекта к профессиональному и культурному универсуму или разные формы стереотипизации своего труда); 4) степень профессионализации субъекта на этой стадии — «профессионал» («зрелый специалист»).

Оппозиция «адаптивный — творческий» (С. А. Рубинштейн) позволила наметить следующие «стили» или варианты развития субъекта профессиональной деятельности: 1) прогрессивно-творческий (специалисты высшего класса); 2) адаптивно-репродуктивный; 3) адаптивно-деформирующий. Наряду с адаптивно-деформирующим вариантом развития, который позволяет специалисту достаточно успешно выполнять свои профессио-

нальные функции (например, трудоголики), можно выделить и четвертый вариант развития — дезадаптивно-деформирующий («психическое выгорание»), который ведет к серьезным личностным и соматическим проблемам и профессиональным неудачам.

Не ставя перед собой задачи подробного описания выделенных вариантов развития субъекта профессиональной деятельности в ходе ее многолетнего выполнения, все же следует отметить, что именно переход от системы «человек и профессия» к системе «человек и мир» (обращение к онтологическому субъекту) позволяет выявить всю полноту качественных психических изменений, тенденций универсализации, характеризующих прогрессивно-творческий способ существования человека в профессии, реализации в ней всех его действенных, познавательных, эстетических, этических возможностей как эффектов его целостной жизнедеятельности. Вместе с тем достаточно глубокий анализ перечисленных адаптивных вариантов развития субъекта профессионального труда также требует выхода за рамки системы «человек и профессия», что позволяет понять истоки «дефицитов» и «дефектов» этого развития, которые нередко лежат не в самой профессиональной деятельности, а в широкой системе отношений человека с миром, в его целостной жизнедеятельности. Более того, эти «дефекты» могут быть исправлены не только посредством различных конкретно-ориентированных профессиональных тренингов (например, специального формирования навыков общения), но и с помощью активизации более общих потенциалов человека. Например, арттерапевтические процедуры позволяют актуализировать такие неспецифические возможности человека, которые создают условия и для становления его ПВК, в частности, посредством широкого спектра музыкальной активности клиентов можно совершенствовать навыки их сценического и межличностного общения, средства самовыражения и воздействия на людей [5].

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности. М.: Наука, 1980.
2. Апаньев Б. Г. Человек как предмет познания. Л.: ЛГУ, 1969.
3. Анцыферова Л. И. К психологии личности как развивающейся системы // Психология формирования и развития личности. М.: Наука, 1981. С. 3–19.

4. Анцыферова А. И. Методологические проблемы психологии развития // Принципы развития в психологии. М.: Наука, 1978. С. 3 – 20.
5. Блинова О. А. Методика личностно-ориентированной коррекции профессионального развития средствами музыки. Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2002.
6. Бодров В. А. Психологические исследования профессионализации личности // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / Под ред. В. А. Бодрова. М.: ИП РАН, 1991. С. 3 – 26.
7. Брушлинский А. В. Целостность субъекта — основание для системности всех его качеств // Психологическая наука в России XX столетия: проблемы теории и практики. М.: ИП РАН, 1997. С. 559 – 570.
8. Волкова Е. Н. Субъектность педагога: теория и практика. Автореф. дис. ... докт. психол. наук. М., 1998.
9. Климов Е. А. Введение в психологию труда. М.: МГУ, 1988.
10. Климов Е. А. Индивидуальный стиль деятельности. Казань: КазГУ, 1969.
11. Клубов Е. П. Индивидуальная концепция руководителя как проблема психологии управления // Тезисы докл. на I всес. конф. по психологии управления. М., 1979. С. 26 – 28.
12. Кудрявцев Т. В., Шегурова В. Ю. Анализ динамики профессионального самоопределения личности // Вопросы психологии, 1983. № 2. С. 51 – 59.
13. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
14. Маркова А. К. Психология профессионализма. М., 1996.
15. Митина Л. М. Психология профессионального развития учителя. М.: МПСИ «Флинта», 1998.
16. Орел В. Е. Профессиональное развитие личности // Общая и прикладная психология. Хрестоматия. М. -Ярославль, 2001. С. 358 – 378.
17. Поваренков Ю. П. Психология становления профессионала. Ярославль, 2000.
18. Рубинштейн С. А. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.
19. Слободчиков В. И. Развитие субъективной реальности в онтогенезе. Автореф. дис. ... докт. психол. наук. М., 1994.
20. Сухарева А. И. Определение индивидуально-типологических особенностей трудовой деятельности ткачих-ковровщиц в зависимости от мастерства и стажа работы // Психофизиологические вопросы становления профессионала. Вып. 2. М.: Советская Россия, 1976. С. 34 – 56.
21. Суходольский Г. В. Основы психологической теории деятельности. Л.: ЛГУ, 1988.
22. Шадриков В. Д. Психологический анализ деятельности. Ярославль: ЯрГУ, 1979.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПСИХИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ОПЕРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ И ВНЕШНИЕ СРЕДСТВА ЕЕ ПОДДЕРЖКИ

А. А. Обознов

Предназначение всякой регуляции заключается в обеспечении устойчивого развертывания целеустремленной активности. Согласно универсальной схеме регуляции, разработанной в кибернетике, текущие результаты периодически сличаются с целевыми (заданными) показателями. При обнаружении рассогласования между ними вырабатываются коррекции. Сведения о выполненных коррекциях в виде сигналов обратной связи вновь сличаются с целевыми показателями и т. д. Своевременное поступление сигналов обратной связи имеет решающее значение для процесса регуляции в целом [9].

Универсальная кибернетическая схема приложима и к регуляции человеческой деятельности и поведения. Однако именно в силу своей всеобщности эта схема не может раскрыть качественного своеобразия поведенческой регуляции, которая является психической в том смысле, что реализуется посредством психических процессов. Как справедливо подчеркивает О. А. Конопкин, представление о внутреннем строении психической регуляции деятельности невозможно дедуктивно вывести из кибернетической схемы; для этого требуется специальный психологический анализ [17].

В деятельности человека психическая регуляция приобретает осознанный и активно преобразующий характер, о чем пишет С. Л. Рубинштейн: «Сознание обуславливает поведение, деятельность людей; деятельность же людей изменяет природу и перестраивает общество. Таким образом, сознание людей входит как обуславливающее во все то, на что распространяется деятельность человека, на всю бесконечную цепь событий, которые ею порождаются в жизни мира и истории общества» [32, с. 21]. Осознанный и активный характер психической регуляции деятельности проявляется в самостоятельном осуществлении субъектом последовательности согласованных между собой решений, направленных на преодоление субъ-

ективной информационной неопределенности при построении и управлении своей активности [17].

В психологии труда и инженерной психологии психическая регуляция профессиональной деятельности рассматривается с системных позиций. Были сформулированы во многом сходные представления о системе психической регуляции деятельности как структуре, включающей инвариантный состав функциональных звеньев. Сходство предложенных моделей определяется их опорой на универсальную теоретическую схему регуляции, которую, как отмечал Б. Ф. Ломов [13], психология находит в трудах П. К. Анохина и Н. А. Бернштейна, а именно: сличение текущего образа с заданной целью и сенсорные коррекции как способ устранения рассогласований.

Разработанные в итоге этих исследований функционально-структурные модели отражают наиболее общие, инвариантные характеристики психической регуляции. Между тем, и логика научного познания, и запросы инженерно-психологической практики требуют развития общих представлений в направлении создания ситуационно-динамических моделей, раскрывающих своеобразие процессов психической регуляции в различных условиях рабочей среды. При этом, изучение психической регуляции в конкретных условиях не означает приложения уже имеющейся общей схемы регуляции к частным обстоятельствам. Речь идет о продолжении системного исследования психической регуляции, получении новых знаний о закономерностях ее функционировании в конкретных ситуациях.

Цель данного исследования состоит в изучении своеобразия функционирования системы психической регуляции и обосновании внешних средств ее поддержки при выполнении операторской деятельности в особых условиях рабочей среды.

1. Общая схема психической регуляции операторской деятельности

В соответствии с принципом «восхождения от абстрактного к конкретному», изучение ситуационного плана психической регуляции осуществляется в данной работе на основе исходной общей схемы. В этой схеме психическая регуляция предстает в своих инвариантных, надситуационных функционально-структурных и динамических характеристиках. Перечислим важнейшие из них.

Установлен перечень регуляторных функций, необходимых и достаточных для сохранения устойчивой направленности операторской деятельности на достижение требуемых целей. Эти функции объединяются в 4 класса — мотивационно-целевые; планирования и программирования; ситуационно-обстановочные; исполнительные [6, 17, 22].

Определен инвариантный состав функциональных блоков (звеньев), реализующих регуляторные функции и обеспечивающих структурно полноценный процесс психической регуляции деятельности, а именно: принятая субъектом цель деятельности, субъективная модель значимых условий (концептуальная модель), программа исполнительских действий, субъективные критерии достижения цели, контроль и оценка результатов, решения о коррекции системы саморегулирования [17].

Выявлена цикличность психической регуляции. Регуляторный цикл состоит в сопоставлении оператором заданного и реального хода событий с последующим программированием и реализацией действий по устранению обнаруженных рассогласований [29, 30]. Частота возобновления регулятивного цикла определяется темпом изменения параметров управляемого объекта [13].

Важнейшей характеристикой психической регуляции является ее упреждающий характер на основе использования оператором концептуальной модели управляемого объекта. Программирование и выполнение текущих действий органически связано с вероятностным прогнозированием на некоторый промежуток времени по воспринимаемой текущей ситуации.

Исходя из имеющихся в литературе данных и учитывая решения, содержащиеся в исследованиях Д. А. Ошанина [29], О. А. Конопкиной [16], Б. Ф. Ломова [21], В. Д. Шадрикова [34], Г. М. Зараковского [14, 15], В. П. Зинченко и Н. Д. Гордеевой [12], А. А. Крылова [18] и других авторов, предлагается следующая исходная общая схема психической регуляции операторской деятельности (рисунок 1).

Согласно предлагаемой схеме, функционирование сформированной (структурно полноценной) системы психической регуляции операторской деятельности рассматривается как осуществляющийся на основе инвариантного состава звеньев циклический процесс упреждающего сличения человеком-оператором заданной и фактической тенденций

в состоянии управляемого объекта. Упреждающий характер регуляции основывается на использовании оператором этапных образов заданной динамики управляемого объекта и заданной программы деятельности и выражается в циклической актуализации антиципирующих схем сбора информации и оценочных схем. Схемы сбора информации содержат алгоритмы выделения текущих сигналов из информационного поля и заранее подготавливают оператора к восприятию их очередной «порции». Одновременно со схемами сбора информации оператор актуализирует и оценочные схемы, в которых закреплены алгоритмы сличения фактических и ожидаемых значений сигналов.

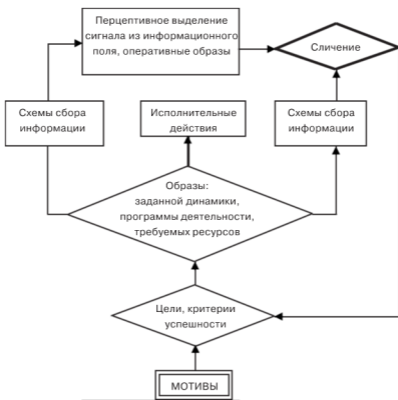


Рис. 1. Общая схема психической регуляции операторской деятельности

Эта общая схема принята в качестве исходной для изучения функционирования системы психической регуляции операторской деятельности в особых условиях рабочей среды.

2. Динамика психической регуляции как функционирование

В психологии выделяют два класса понятий, выражающих разные формы динамики внутренней жизни личности и ее поведения [1].

К одному классу относятся понятия психологических новообразований, объединяемые на основе категории «развитие», в том числе формирование новых субъективных отношений, позиций, черт личности, нового стиля мышления, новой системы ценностей, нового смысла жизни, совершенствования.

К другому классу относятся понятия, акцентирующие обратимые изменения личности в пределах ее сложившейся организации и объединяемые на основе категории «функционирование». Как пишет Л. И. Анцыферова, функционирование — «...это актуализация и дезактуализация уже выработанных психологических механизмов, знаний и умений; смена установок; повышение или понижение психического напряжения, интеллектуальных усилий, изменения психических состояний и т. п. Психологические механизмы можно представить себе как закрепившиеся в психологической организации личности функциональные способности реализации ее психической жизни, в результате чего меняется режим ее функционирования. Психологические механизмы являются механизмами реальных или мысленных преобразований взаимоотношений человека с обществом, с миром в целом» [1, с. 8].

Динамика системы психической регуляции операторской деятельности раскрывается в данной работе как *функционирование*, то есть актуализация и применение субъектом циклов упреждающего сличения (регуляторных циклов) на основе уже сложившихся инвариантных регуляторных структур.

Вместе с тем, сформированная инвариантная структура автоматически и однозначно не обуславливает функционирование регуляторных циклов. Оператор именно строит, а не просто повторяет очередной регуляторный цикл, пусть и на основе уже сформированной инвариантной структуры. За счет своевременной актуализации в своем сознании схем сбора

информации и оценочных схем, соответствующих выполняемому этапу деятельности, оператор в каждом цикле модифицирует свои оперативные ожидания с учетом специфики промежуточных целей, изменяющихся параметров объекта и рабочей среды, результатов ранее выполненных управляющих действий, собственного состояния и других обстоятельств. При этом он может изменять темп регуляторных циклов, увеличивать и уменьшать психическое напряжение, а при необходимости — корректировать содержание критериев успешности, концептуальной модели, прогнозирующих схем и других инвариантных компонентов.

Таким образом, функционирование сложившихся регуляторных циклов является активно созидующим, конструктивным процессом упреждающего сличения. К нему в полной мере применимы разработанные в отечественной психологии положения о процессуальном и системном характере детерминации психики и деятельности человека.

Положение о процессуальном характере детерминации раскрыто в трудах С. А. Рубинштейна. По его мнению, все, что совершается в мире, детерминируется в самом процессе своего совершения, по мере того, как одно за другим объективно определяются и вступают в действие все условия детерминируемого явления. Детерминация любого человеческого действия и самое совершение его происходят заодно [31].

Положение о системном характере детерминации обосновано в трудах Б. Ф. Ломова. Он подчеркивал, что в качестве причин даже самого простого поведенческого акта всегда выступает система событий, или ситуация. При этом ситуация должна рассматриваться соотносительно со свойствами и особенностями того, кто в этой ситуации действует, то есть субъекта, а также его деятельностью. Необходимо принимать во внимание не только причинно-следственные связи, но и соотношения, определяемые понятиями «фактор», «условие», «основание», «предпосылка», «опосредствование» [22].

Исходя из положений о процессуальном и системном характере детерминации психики и деятельности, следует сказать, что особенность функционирования сложившихся регуляторных циклов определяется в самом процессе их осуществления в сложной зависимости от совокупности взаимодействующих между собой событий.

3. Детерминанты функционирования регуляторных циклов

В дальнейшем изложении все события, отношения и связи, определяющие функционирование регуляторных циклов, будут называться детерминантами. Выявить их — значит найти возможности влиять на процесс регуляции желательным образом. Выделяются следующие виды детерминант.

Основания — постоянные, надситуационные детерминанты фундаментального плана. Однажды сложившиеся или сформированные, они остаются относительно неизменными в течение длительного времени и абсолютно необходимы для обеспечения процесса психической регуляции, то есть при их отсутствии регуляция становится невозможной. К числу оснований функционирования системы психической регуляции относится, прежде всего, сформированность ее инвариантной структуры. Любой структурный дефект, например, неполная сформированность одного из инвариантных компонентов или межкомпонентных связей, существенно снижает эффективность регуляции.

Другой вид — ситуационные предпосылки. Это внешние по отношению к процессу регуляции детерминанты, которые формируются и проявляют себя по ходу деятельности в зависимости от условий рабочей среды, текущих требований профессиональных задач, функционального состояния оператора, его отношения к выполняемой деятельности и др.

Для обеспечения процесса психической регуляции ситуационные предпосылки имеют относительно обязательный характер, то есть их недостаточность, либо отсутствие может существенно снизить эффективность процесса регуляции, но не обязательно его дезорганизовать. Более детально состав и содержание этих предпосылок рассматриваются ниже.

Еще один вид — ближайшие причины, которые формируются непосредственно в самом процессе регуляции и прямо определяют эффективность его функционирования. К числу ближайших причин относятся, прежде всего, актуализация оператором адекватных схем сбора информации и оценивающих схем, построение оперативных ожиданий, а также перцептивное выделение текущих сигналов из информационного поля. От того, насколько своевременно и правильно выполняются эти действия, непосредственно зависит упреждающее сличение ожидаемой и фактической тенденций в развитии

обстановки. Таким образом, ближайшие причины имеют субъектный характер, то есть порождаются и воспроизводятся самим субъектом.

Рассмотрим более детально состав и содержание ситуационных предпосылок, опосредствующих воздействие условий рабочей среды на функционирование регуляторных циклов. В итоге проведенного анализа выделено три такие предпосылки.

Во-первых, — своевременность, достоверность и полнота поступления к оператору текущих сигналов. Обязательность данной предпосылки вытекает из самой сути психической регуляции как информационного процесса. Сопоставление прогнозируемых и фактических значений параметров управляемого объекта основывается на оценках текущих сигналов о состоянии объекта и рабочей среды. При задержке, искажениях и других дефектах текущих сигналов построение регуляторных циклов нарушается, либо становится вовсе невозможной, о чем свидетельствуют результаты многих исследований [2, 11, 33 и др.].

Во-вторых, — уровень проявления актуальных возможностей субъекта по приему и преобразованию информации. Обязательность этой предпосылки для функционирования психической регуляции очевидна, поскольку само по себе своевременное поступление необходимых текущих сигналов еще не означает их правильного и своевременного восприятия и оценивания оператором. Показатели восприятия и оценивания поступивших сигналов зависят от его актуальных возможностей по приему и преобразованию информации. Степень проявления этих возможностей находится в зависимости от функционального состояния оператора, которое, в свою очередь, определяется условиями рабочей среды и требованиями профессиональных задач [20, 25, 35 и др.].

В-третьих, — побудительная сила заданных целей и критериев успешности. Она должна быть такой, чтобы они выступали для оператора в качестве устойчивых доминирующих намерений в течение всего периода выполняемой деятельности. Тем самым обеспечивается постоянная направленность внимания оператора на достижение требуемых целевых ориентиров и исключаются его переключения на irrelevantные ориентиры. Следует заметить, что заданные цели и критерии успешности приобретают необходимую побудительную силу и становятся намерениями не автоматически, а благодаря специальным усилиям со стороны оператора.

То, как именно будут функционировать сложившиеся (структурно сформированные) регуляторные циклы, зависит от конкретных характеристик указанных ситуационных предпосылок. Условия рабочей среды могут влиять на выделенные ситуационные предпосылки разнонаправленным образом — от поддержки и усиления до ослабления и разрушения.

Итак, исходя из указанного различия видов детерминант, предполагаемый механизм воздействия условий рабочей среды на функционирование регуляторных циклов таков. Воздействие условий прямо не затрагивает оснований регуляторного процесса, то есть сформированной структуры. Условия воздействуют на ситуационные предпосылки, которые, в свою очередь, влияют на ближайшие причины, а те — непосредственно на протекание регуляторных циклов.

4. Функционирование регуляторных циклов в особых условиях

Область особых условий является типичной для многих видов операторской деятельности, особенно связанных с управлением динамическими объектами. Особые условия характеризуются эпизодическими воздействиями экстремальных факторов, т. е. переходами условий рабочей среды от своих обычных значений к крайним и обратно. При этом продолжительность экстремального воздействия варьирует в пределах от долей секунды до нескольких минут.

Эпизодические воздействия разнообразных экстремальных факторов, в том числе информационной перегрузки или недогрузки, перепадов внешней освещенности, сильного шума, кратковременных периодов невесомости, субъективной значимости сигналов и др., носят, как правило, неустраняемый характер и предъявляют высокие требования к надежности системы психической регуляции операторской деятельности. Сочетание экстремальности, эпизодичности и неустраняемости изменений рабочей среды придает особым условиям двойственный характер и предъявляет неоднозначные требования к функционированию процесса регуляции.

В обычные периоды поддерживаются ситуационные предпосылки, благоприятные для функционирования сложившихся регуляторных циклов:

- своевременное поступление к оператору всех необходимых текущих сигналов;
- оптимальный уровень его возможностей по приему и преобразованию информации;
- устойчивая направленность психической активности оператора на достижение заданных целей и критериев успешности.

Периоды экстремальных изменений рабочей среды оказывают негативное и притом неустранимое влияние на все указанные ситуационные предпосылки.

Своевременность, достоверность и полнота поступления к оператору текущих сигналов зависит от состояния датчиков, каналов связи, элементной базы средств индикации и т. п. Воздействие экстремальных факторов, прежде всего физико-химических, приводит к неточностям в работе датчиков; сбоям в передаче сигналов по каналам связи; искажениям сигналов, предъявляемых на средства отображения информации. Например, ударное механическое воздействие может привести к ложному срабатыванию датчиков; воздействие вибрации — к нарушению передачи сигналов по каналам связи; перепад внешней освещенности или сильный звуковой хлопок — к снижению соотношения «сигнал/шум» и т. п. Поступление плохо различимых и/или ложных сигналов существенно затрудняет для оператора их перцептивное выделение из информационного поля и последующее оценивание.

Степень проявления возможностей оператора по приему и преобразованию информации в особых условиях также существенно ограничивается. Воздействия экстремальных факторов вызывают явления «загрубления» и «сужения перцептивного входа», «туннелирования» восприятия, чрезмерной концентрации внимания [3, 4, 10, 23, 24, 25, 36 и др.]. Вследствие этого резко уменьшаются границы зоны доступных для восприятия текущих сигналов, возникают затруднения при их выделении из информационного поля, а также последующем оценивании сигналов.

Наконец, претерпевает изменения и побудительная сила заданных целей и критериев успешности. Воздействие экстремальных факторов ставит перед оператором дополнительные цели, которые вступают в конкурентные отношения с заданными [27]. Необходимость совмещения нескольких целей и критериев успешности и, вместе с тем, трудность такого совмещения неизбежно приводит оператора к предпочтению одних

и игнорированию, пусть и временно, других целей. Это означает, что заданные цели фактически могут утратить для него побудительный характер.

Неблагоприятные изменения ситуационных предпосылок, в свою очередь, оказывают негативное влияние на выполнение действий — актуализацию адекватных схем сбора информации и оценивающих схем, построение оперативных ожиданий, восприятие и оценивание текущих сигналов — выступающих в качестве ближайших причин функционирования регуляторных циклов.

Например, из-за «загрубления входа» перцептивное выделение текущих сигналов из информационного поля может стать для оператора самостоятельной задачей, требующей дополнительных осознанных усилий и затрат времени. Вследствие этого задерживается выполнение последующих действий регуляторного цикла и нарушается цикличность регуляторного процесса в целом.

Другой пример, иллюстрирующий негативное влияние взаимодействующих предпосылок на функционирование регуляторных циклов. Необходимость совмещения различных целей и критериев успешности предполагает увеличение числа сигналов, значения которых оператор должен прогнозировать, воспринимать и оценивать в процессе регуляции. Однако опять же в силу ограничения возможностей оператора по приему и переработке информации увеличение числа используемых сигналов невозможно.

Можно допустить существования двух модусов¹ функционирования регуляторных циклов в особых условиях.

Обычным периодам соответствует модус, характеризующийся наличием сформированной структурной основы регуляторных циклов и благоприятных ситуационных предпосылок для их функционирования. При этом эффективность функционирования регуляторных циклов в решающей степени будет зависеть от ближайших причин, полностью контролируемых субъектом.

Экстремальным периодам деятельности соответствует модус, характеризующийся наличием сформированной структурной основы регуляторных циклов и неблагоприятных ситуационных предпосылок для их функционирования. Вследствие

¹ Модус (от лат. *modus* — мера, способ) — способ существования, вид и характер бытия или события.

этого затрудняется выполнение субъектом действий, выступающих в качестве ближайших причин функционирования регуляторных циклов. Эффективность регуляции снижается.

Подтверждением этого предположения служат следующие данные. Под влиянием изоляции, однообразия среды обитания и повторяющейся деятельности, а также явлений астенизации и утомления, в длительном космическом полете не исключается снижение активности, утрата интереса к выполнению трудовых операций, мероприятий по самообслуживанию даже при условии отличной наземной подготовки, а значит, и структурно полноценной системы психической регуляции [23].

В этой связи возникает практически важная проблема обоснования и экспериментальной проверки идеи об использовании внешних средств поддержки для обеспечения эффективного и надежного функционирования системы психической регуляции в особых условиях.

5. Внешние средства поддержки функционирования регуляторных циклов в особых условиях.

Необходимость во внешних средствах поддержки диктуется закономерным, неустранимым и потому повторяемым характером воздействий экстремальных факторов на ситуационные предпосылки эффективного функционирования регуляторных циклов. Преодолеть негативные последствия этих воздействий только за счет собственных адаптивных ресурсов оператора и/или путем его тренировки не удается.

Информационные средства поддержки нацелены на стабилизацию и сохранение оптимального уровня возможностей оператора по приему и переработке информации как одной из необходимых предпосылок для эффективного функционирования системы психической регуляции.

Экспериментальная проверка информационных средств поддержки проводилась на стендовой базе Государственного научно-исследовательского испытательного института авиационной и космической медицины в рамках инженерно-психологического сопровождения вновь проектируемых высокоманевренных летательных аппаратов. На стендах моделировалось воздействие экстремальных факторов на испытуемых во время выполнения ими различных задач операторского типа.

Исследовалось влияние перегрузок «голова-таз», дефицита времени, монотонности обстановки и ряда других факторов, вследствие чего ограничивался уровень проявления сенсорных, перцептивных и аттенционных процессов.

В экспериментах, использовались два варианта информационных средств поддержки. В одном варианте применялось оперативное изменение пространственно-энергетических и временных характеристик сигналов, в том числе яркости, мельканий, изменения пространственного положения, в моменты проявления сенсорно-перцептивных и аттенционных ограничений. В данном варианте дополнительные ресурсы «запускались» в период воздействия экстремальных факторов и не использовались при их отсутствии. В другом варианте применялось избыточное цветовое кодирование, которое имело постоянный характер и сохранялось независимо от наличия или отсутствия экстремальных факторов.

Оказалось, что в обычных условиях применение любого варианта средств информационной поддержки не оказывало положительного влияния на характеристики восприятия сигналов и показатели выполнения операторских задач. Однако в особых условиях использование тех же средств позволило сохранять указанные характеристики и показатели на оптимальном уровне.

Приведем данные о влиянии оперативного увеличения яркостного контраста символов с $K = 0,6$ до $K = 0,9$ для преодоления эффектов «заглубления перцептивного входа» (снижения сенсорной чувствительности) при воздействии перегрузки «голова-таз». В таблице 1 отражены результаты выполнения задачи дискретного сенсомоторного исследования в разных условиях рабочей среды. Следовательно, речь идет именно об информационной поддержке, когда за счет целенаправленного изменения их характеристик поддерживалась стабильность желаемой характеристики — оптимальное проявление возможностей оператора по приему и переработке информации.

Аналогичные результаты получены при использовании другого варианта информационных средств поддержки — постоянного избыточного кодирования цветом (таблица 2). Оказалось, что при достаточном резерве времени для решения задачи слежения (вариант А) величина ошибки слежения не зависела от формата свечения дисплея. Иначе говоря, избыточное цветовое кодирование символов слежения оказалось неэффективным.

Таблица 1

Время (с) выполнения задачи дискретного слежения в зависимости от уровня яркостного контраста (К) и величины перегрузки +Gz (усредненные данные для 4-х испытуемых, X и σ)

Величина перегрузки+Gz.	Время выполнения задачи	
	K= 0,6	K= 0,9
Фон перед вращениям	1,42 / 0,49	1,47 / 0,47
2 ед.	1,66 / 0,61	1,65 / 0,48
5 ед.	1,96 / 0,52	1,74 / 0,57
8 ед.	2,57 / 1,03	1,89 / 0,65*

* Различие между K = 0,6 и K = 0,9 при воздействии перегрузки +Gz. = 8 ед. статистически достоверно ($p < 0,05$).

Таблица 2

Показатели выполнения задачи слежения в зависимости от резерва времени и формата свечения дисплея (усредненные данные)

Показатели	Достаточный резерв времени (вариант А)		Ограниченный резерв времени (вариант Б)	
	Монохроматический	Полихроматический	Монохроматический	Полихроматический
Дисперсия ошибки слежения, усл. ед. ΔX ΔY	0,0017 0,0022	0,0022 0,0018	0,0042 0,0050	0,0036 0,0037
Субъективный выбор варианта свечения, % испытуемых	67	33	33	67

По субъективным отчетам, полученным от 66% испытуемых, оно не облегчало зрительного выделения этих символов из информационного поля дисплея.

Однако при ограничении резерва времени (вариант Б) величина ошибок слежения ΔX и ΔY в полихроматическом формате меньше по сравнению с монохроматическим на 14 и 26% соответственно (различия, близкие к статистически достоверным). Интересно, что субъективные предпочтения в целом изменились на диаметрально противоположные. По мнению 66% испытуемых, избыточное цветное кодирование теперь позволяло им быстрее «схватывать» взаимное расположение символов слежения на дисплее после очередного отвлечения внимания на люминесцентный индикатор для опознания заданных цифр. Следовательно, ограничение резерва времени при прочих неизменных условиях (плотность символов, их форма и размер) приводило к изменению роли цветового кодирования для перцептивного выделения ожидаемых символов и качества задачи слежения [19].

Таким образом, в этих экспериментах был получен тот же главный результат, что и в предыдущих. При благоприятных обстоятельствах для зрительного выделения ожидаемых сигналов — невысокой плотности символов, их хорошей различимости между собой по форме и достаточном резерве времени — дополнительное цветное кодирование не влияло на показатели задачи слежения. Однако при ограничении резерва времени оно обеспечивало более быстрое, чем в монохроматическом формате, зрительное «схватывание» сигналов, и как следствие — более высокую точность слежения.

Организационные средства поддержки связаны с использованием разнообразных способов и приемов организации содержания и режимов деятельности. Эти средства нацелены на сохранение в особых условиях рабочей среды другой необходимой ситуационной предпосылки эффективного функционирования системы психической регуляции — побудительной силы адекватных критериев успешности. В результате проведенного экспериментального исследования был подтвержден позитивный эффект сближения во времени «ключевых точек» для поддержания у оператора побудительной силы адекватных критериев успешности при контроле за автоматическим режимом управления в монотонной обстановке [28].

На рисунке 2 приведены данные, характеризующие различие показателей деятельности при использовании организационных средств поддержки и без них. При сокращении длительности установившихся участков до 15 минут значения коэффициента

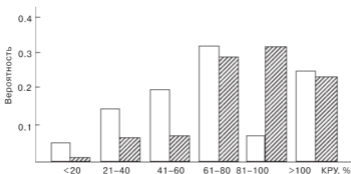


Рис. 2. Распределение значения КРУ в зависимости от продолжительности участков «полёта».

По оси абсцисс — значения КРУ, по оси ординат — вероятность. Светлые столбики — полёт, состоящий из 30-минутных участков; зачёрнённые столбики — полёт, состоящий из 15-минутных участков

рабочей установки (КРУ) оператора были значительно выше, чем при 30-минутных участках ($p < 0,05$ по критерию хи-квадрат). Сокращение временного интервала между ключевыми точками позволило поддерживать побудительную силу адекватного критерия успешности и сохранять у испытуемых установку на высокую бдительность. Тем самым, поддерживалась побудительная сила адекватного критерия успешности — одна из необходимых предпосылок эффективного функционирования системы психической регуляции.

В целом, результаты проведенной экспериментальной проверки подтвердили продуктивность применения внешних средств поддержки для обеспечения эффективного функционирования системы психической регуляции в особых условиях рабочей среды. Реализация этой идеи допускает наличие единого проектировочного пространства ресурсов психической регуляции — *внутренних*, т. е. принадлежащих оператору, и *внешних*, которыми специально наделяются используемые им инструментальные средства, прежде всего средства отображения информации. К проектировочному пространству применим принцип *дополнительности*, согласно которому временное снижение собственных ресурсов оператора может быть компенсировано за счет применения внешних ресурсов и наоборот.

Литература

1. Анциферова Л. И. Личность с позиций системного подхода // Психология личности в социалистическом обществе: личность и ее жизненный путь / Отв. ред. Б. Ф. Ломов, К. А. Абульханова-Славская. М.: Наука, 1990. С. 7 – 17.
2. Бодров В. А. Информационный стресс. М.: ПЕР СЭ, 2000.
3. Бодров В. А. Обознов А. А. Система психической регуляции стрессоустойчивости человека-оператора // Психологический журнал. 2000. № 4. С. 32 – 40
4. Бондарев Э. В., Егоров В. А., Марищук В. А. О работоспособности человека-оператора при воздействии экстремальных факторов // Ученые записки Ленинградского университета. № 362. ЛГУ, 1971. Вып. 3.
5. Боярский А. Н., Лапа В. В., Обознов А. А. Психологическое обоснование использования цветного кодирования на многофункциональных дисплеях // Психологический журнал. 1999. № 5. С. 75 – 80.
6. Веккер А. М. Психика и реальность. М.: Смысл, 1998.
7. Венда В. Ф. Инженерная психология и синтез систем отображения информации. М.: Машиностроение, 1975.
8. Венда В. Ф., Зазыкин В. Г. Проблема стабильности характеристик систем «человек-машина» // Психологический журнал 1982. № 5. С. 82 – 96.
9. Винер Н. Кибернетика. М.: Советское радио, 1958.
10. Взбистер Р., Хэзлеруд Дж. Влияние внимания, направленного на выполнение зрительной или слуховой задачи, на периферическое зрение // Инженерная психология за рубежом. М.: Прогресс, 1967. С. 214 – 221.
11. Горбов Ф. Д., Лебедев В. И. Психоневрологические аспекты труда операторов. М.: Медицина, 1975.
12. Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Функциональная структура действия. М.: Изд-во МГУ, 1982.
13. Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М.: Наука, 1986.
14. Зараковский Г. М., Павлов В. В. Закономерности функционирования эргатических систем. М.: Радио и связь. 1987.
15. Зараковский Г. М., Медведев В. И. Психолого-физиологическое содержание деятельности оператора // Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977. С. 31 – 55.
16. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности. М.: Наука, 1980.
17. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) // Вопросы психологии, № 1, 1995. С. 5 – 12.
18. Крылов А. А. Человек в автоматизированных системах управления. Л.: ЛГУ, 1972.
19. Лапа В. В., Обознов А. А., Егоров С. В. О психической регуляции функционального состояния в особых условиях деятельности // Развитие идей Б. Ф. Ломова в исследованиях по психологии труда и инженерной психологии. Материалы I научных Ломовских чтений. М., 1992. С. 221 – 232.
20. Леонова А. Б., Медведев В. И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. М.: Изд-во МГУ, 1982.
21. Ломов Б. Ф. О путях построения теории инженерной психологии на основе системного подхода // Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977. С. 31 – 55.
22. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
23. Ломов Б. Ф., Мясников В. И. Медико-психологические аспекты профессиональной надежности космонавта // Психологический журнал. 1988. № 6. С. 65 – 72.

24. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психических функций человека при действии экстремальных факторов. Л.: Наука, 1982.
25. Медведев В. И. Экстремальные состояния человека в процессе деятельности // Медведев В. И., Аверьянов В. С., Айдараллиев А. А. и др. Физиология трудовой деятельности. СПб.: Наука, 1993. С. 153 – 160.
26. Мясников В. И., Козеренко О. П., Богдашевский Р. Б. Психологическая надежность космонавтов в полете // Космическая биология и медицина. М.: Наука, 1987. С. 88 – 102.
27. Обознов А. А., Пономаренко В. А., Архангельский Д. Ю. Психологическая подготовка операторов к деятельности в условиях длительных перегрузок // Космическая биология и авиакосмическая медицина. 1989. № 4. С. 26 – 29.
28. Обознов А. А., Егоров С. В., Кострица В. Г. Психический образ и надежность оператора в условиях монотонной обстановки // Психологический журнал. 1991. № 2. С. 45 – 50.
29. Ошанин Д. А. Предметное действие и оперативный образ. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «Модэк», 1999.
30. Ошанин Д. А. Концепция оперативности отражения в инженерной и общей психологии // Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977. С. 134 – 149.
31. Рубинштейн С. А. Бытие и сознание. Издательство АН СССР. М., 1957.
32. Рубинштейн С. А. Принципы и пути развития психологии. Изд-во АН СССР. М., 1959.
33. Хаккер В. Инженерная психология и психология труда. М.: Машиностроение, 1985.
34. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982.
35. Шапкин С. А., Дикая Л. Г. Деятельность в особых условиях: компонентный анализ структуры и стратегий адаптации // Психологический журнал. 1996. № 1. С. 19 – 34.
36. Easterbrook J. A. The effect of emotion on cue utilization and the organization of behaviour // Psychol. Rev. 1959. V. 66. P. 183 – 192.

ВРЕМЕННЫЕ СТРУКТУРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА

Ю. К. Стрелков

Профессиональную пригодность не только оценивают. В начале профессионального пути следует ставить вопрос о возможности формирования необходимых качеств и развития их в нужной степени [1]. Вторая сторона пригодности — ее динамика с возрастом. Структуры временного опыта — способности удержания и контроля многих процессов в ходе исполнения — не могут оставаться неизменными при изменении свойств организма и качества психических функций. Третья область — экспертиза пригодности к исполнению профессиональных задач специалистом после различного рода травм организма и психики в авариях, катастрофах, боевых действиях. Оценивая профессионала с большим стажем, мы не можем пользоваться теми же методиками, которые применяются при работе с кандидатами и новобранцами. Наши методы должны выделять и оценивать состояние структур опыта: готовность к применению, активизируемость, гибкость (возможность расширения, углубления, перестройки), сменяемость. Для этого можно использовать профессионально-насыщенные системы тестов, тренажеры, различные имитаторы и симуляторы, создаваемые на базе мощной вычислительной техники. Поиск методов должен сочетаться с разработкой понятия «опыт».

Синхронизация и временное упорядочение. Поскольку речь пойдет о структурах временного опыта, следует сказать о нашем понимании времени. Время — характеристика совокупности процессов, в число которых входит деятельность субъекта, процессы в его теле и в окружающем мире. Время — это мера согласования, средство синхронизации и временного упорядочения процессов или их фрагментов. Время позволяет определить момент относительно некоторого процесса или инструментальной шкалы, при фиксации событий в терминах настоящего, прошлого, будущего, ритма, темпа, срока, длительности. Временная форма деятельности внутри совокупности процессов удерживается сознательным усилием субъекта, поэтому временная характеристика — качественное описание и цифровые

данные — должна быть усвоена субъектом, выполняющим деятельность.

Временное действие. Для построения модели действия синхронизации необходимо различать: А) уровень восприятия, где субъекту даны сразу несколько процессов: 1) собственное исполнение, 2) движение в окружающем мире, 3) «инструментальный» процесс-синхронизатор, 4) изменения состояния тела и его рабочих органов; Б) уровень исполнительного процесса (посредством речи или моторных движений). По ходу синхронизации субъект должен решать задачи: временное определение, выдерживание срока, длительности, ритма и темпа и т. д.

Феноменологический подход, которого мы придерживаемся, требует расширить временную характеристику процесса, включив в нее: 1) переживание длительности процесса и 2) операции, посредством которых субъект оценивает длительность промежутка, оставшегося до наступления срока, сопоставляя его с количеством еще не выполненных дел. В условиях временного дефицита (когда времени остается мало, меньше, чем требуется для успешного решения задачи) субъект, продолжая намеченное действие, мысленно перестраивает план, сокращая последовательность еще не выполненных операций, — в ходе такой работы должно быть изменено содержание процесса, но так, чтобы результат соответствовал прежнему, намеченному для исходной процедуры исполнения. Такая перестройка требует глубокого знания технологии, владения временной формой процесса (содержащей признаки приближения срока), приемами ускорения или замедления исполнительного процесса (темпа, ритма), умения оценить возможность получения результата. Примером может служить ситуация преподавателя, который не успел вовремя изложить намеченный материал.

Временные структуры содержат системы чисел — сроки и даты, которые обозначены в календаре, и расписания видов деятельности: годовые, сезонные, месячные, недельные, суточные — в часах, минутах и даже в долях минуты. Временные структуры строятся при планировании, применяются в ходе исполнения, сохраняются, а затем подвергаются критике и пересмотру при разборе итогов деятельности. Временные структуры обеспечивают возможность синхронизации действий, выполняемых разными людьми. В отличие от пространственных, временные структуры содержат в себе динамичную и текучую единицу — длительность, соотношенную по скорости

с некоторым внешним процессом и основанную на представлении о резерве, который неумолимо убывает. Временные структуры характеризуются особыми синтезами настоящего, прошлого и будущего (или, в психологии: восприятия, памяти и ожидания). Это, несомненно, структуры опыта субъекта, поскольку обеспечивают упорядочение деятельности, основанное на прошлом исполнении.

Пример абстрактной временной (пространственной) структуры: система отсчета. В когнитивной психологии исследованы пространственные схемы разного типа и масштаба: процедурная карта-путь, симультанная карта-обозрение, глобальная и локальная когнитивные карты. Временные структуры объединяют не статические предметы, а процессы. Но в какой-то мере их можно охарактеризовать по аналогии с пространственными. Так, в зависимости от масштаба деятельности различают локальные и глобальные временные структуры.

Временные структуры привязаны к ритмам тела, к процессам в ближайшей окрестности — (окружающем мире) и в обширном космосе.

Ритм деятельности — единица опыта. Люди различаются по возможности воспроизведения внешних ритмов в ритмах исполнительных процессов. Ритмы накладывают ограничения на возможности исполнения действия: не всякий ритм легко воспринимается и поддается усвоению. Препятствием становятся утомление и инерция. Эти ограничения частично преодолимы.

Типы ритмов определяют глобальные и локальные временные структуры опыта, планы и тактики ориентировки, применяемые субъектом.

Другим основанием для различения временных структур является *скорость процессов*, к которым они привязаны: быстрые и медленные процессы в теле, в ближайшем окружении и в космосе.

Для быстрых процессов деятельности характерны непрерывность исполнения и контроля, отсутствие промежуточных периодов планирования, крайне ограниченные возможности перестройки и коррекции планов в процессе исполнения деятельности. Значительная доля содержания процесса дана субъекту в наличном плане — восприятию. Примером быстро разворачивающегося процесса может быть ситуация на перекрестке, на железнодорожном переезде.

Для медленных и длительных процессов деятельности характерны большой объем работ, менее жесткие предварительные

планы, более широкие возможности варьирования тактик исполнения при столкновении с конкретными обстоятельствами. Теперь уже следует учитывать не перцептивный, а мысленный план преобразований и, выйдя за рамки ситуации, рассматривать образ мира. Длительные процессы делают более явной зависимость деятельности от медленных ритмов тела и ритмов космоса: периоды увеличения и снижения напряжения, длительность расслабления возрастают. Пример: поведение, состояние моряка, развитие отношений в экипаже в дальнем плавании.

Имеются различия по характеру психических процессов, когнитивных и эмоциональных, обеспечивающих выполнение деятельности. Высокая нагрузка на восприятие, оперативные функции мышления и памяти допустима для быстротекущих процессов только в течение небольших периодов. Длительные процессы должны содержать процедуры, восстанавливающие деятельность всего организма и его психические функции.

Соответственно типам процессов различаются и структуры опыта: системы отсчета, способы ориентировки, ориентиры — опорные процессы.

Синхронизация и временное упорядочение различны в деятельности разного временного масштаба.

В условиях кратковременного процесса временная ориентировка проводится в перцептивном плане, с опорой на множество наличных процессов — соотнесение расстояний, размеров, положений и характеристик движения предметов. Используются перцептивные системы отсчета, связанные с телом субъекта, предметом, целью, опорными плоскостями и процессами. Перцептивная ориентировка необходима в спорте, в военном деле, в работе спасателей — при решении задач в наглядном плане, на местности в горах, когда видны элементы, дано поле в целом.

Специфика временной ориентировки основана на учете временных характеристик: длительностей, скоростей, ускорений, моментов и совпадений, порядка и др. Характеристики движения в структурах опыта используются постольку, поскольку базовые объекты передвигаются. Проблема возникает именно из-за необходимости учета множества различных процессов в окружающем мире. На примере временной ориентировки видим, что система отсчета здесь не так уж проста, помещение в систему отсчета не сводится к формальному применению инструмента, но требует глубокого знания процесса.

Временная ориентировка только тогда будет эффективной, если человек знает сложность устройства ситуации и тонкости каждого процесса.

В ходе действия временного упорядочения необходимо держать группу операций в поле внимания, выполнять перестановки, замены, отмены и т. п. Оперирование порядком — присвоение или изменение номера — и синхронизация предполагают встречу нескольких объектов, событий в будущем, и это усложняет структуру настоящего, делает ее многослойной: в ней представлены прошедшие, предстоящие и текущие операции, предметы, процессы.

Число по-разному включается в разные действия. Сам термин «упорядочение» подразумевает число — номер, то есть место определенной операции в последовательности, оно указывает количество операций, содержащихся в последовательности. В ходе синхронизации идет временной счет, число используется для оценки временного интервала, отделяющего срок от настоящего момента. Оно указывает число операций, которые могут быть еще выполнены до наступления срока, либо число единиц нейтральной шкалы хронометра или какого-либо другого инструмента, используемого для измерений. Транспортники при оценках оставшегося времени учитывают километры оставшегося пути или количество предстоящих промежуточных пунктов маршрута.

Временная структура синхронизации содержит приемы измерения длительности. Обе временные структуры опыта — упорядочение и синхронизация — работают вместе, поскольку выдерживание последовательности основано на контроле момента синхронизации — срока выполнения плана и общего временного резерва, измеряемого отстоянием от этого срока. При недостатке времени выполнение плана становится невозможным, и для выдерживания срока субъект вынужден отказаться от намеченного порядка, произвести замены или отменить некоторые операции. Координация синхронизации и упорядочения требует синтеза структур, вложения их друг в друга, то есть построения новой структуры со своими числовыми и качественными характеристиками.

Временную структуру нельзя отделять от исполнительного процесса. Для ее характеристики окажется полезным подробный разбор исполнительного процесса: классификация ритмов, выделение приоритетов и т. д. Она сочетается с пространственной структурой, определяющей, где следует проводить

синхронизацию, и технологической схемой, указывающей, что и как следует исполнять.

Два примера синхронизации. Опыт — столкновение с реальностью в рамках временной структуры. Упорядоченное столкновение соответствует заранее спланированному: начинается в соответствии с планом, длится в течение определенного периода до начала следующего дела и заканчивается так, чтобы человек успел совершить переход и приступил к следующему делу.

Временная структура содержит указание на сроки. Длительность определяется характером выполняемой процедуры или содержанием того процесса, который совершается в промежутке между началом и сроком завершения.

Длительность будет выдержана, если скорость будет не меньше, чем требуется согласно норме или расчету. У профессионала есть критерии глубины проработки содержания и качества исполнения деятельности — они также определены нормами.

Пример 1. *Как трудно успеть в срок.* Этот пример иллюстрирует сложность выполнения задачи — успеть в срок при столкновении с препятствием в условиях временного дефицита.

Заканчивается процедура подготовки к дальнему рейсу. Транспорт не будет ждать и уйдет минута в минуту по расписанию, и поэтому возникают очень жесткие требования к скорости движения такси к порту. Когда условия усложняются из-за неожиданных препятствий, водителю успеть к сроку отправления не просто. Скорость движения придется увеличить.

Какова временная структура деятельности водителя? Задача синхронизации определяется сроком. Последовательность предполагает несколько действий, выстроенных одно за другим.

Преодоление препятствия — действие, которое должно быть буквально втиснуто между двумя другими, поскольку общая ситуация сложна. Дефицит времени велик. Исполнение такого действия водитель рассматривает как испытание способностей успеть к сроку, выдержать длительность.

Содержание действия наполняют ритмические структуры. Субъект может выдержать длительность только при условии, если у него есть чувство скорости и ускорения, переживание приближения срока.

Срок — больше не условный момент, определенный на фоне графика дел. Он становится двигателем исполнительного процесса.

Субъект управляет сложным процессом виртуозно, на пределе возможностей, но в соответствии с правилами. Успеть к сроку можно лишь выдерживая предельную скорость, но так, чтобы объект не разрушился и не прервалось развитие внешнего процесса. Характерно острое переживание конфликта — мастер стремится исполнить дело в срок, но сомневается, что это возможно при остром дефиците временного и технического ресурса. Мастер принимает сложную задачу как вызов и гордится успехом. Выдерживание длительности — ответ мастера в ходе столкновения с реальностью в рамках временной формы.

Чтобы не задержаться в пробке, водитель выбирает обходной путь. Этот участок процесса является внутренним по отношению к общему — внешнему. Внутренний процесс идет по своим законам, и можно говорить о его собственном времени. Единицы внешнего процесса обычно крупнее, хотя при подготовке к пуску или остановке они могут быть разделены на доли. Чтобы успешно действовать в условиях такого раздвоения, профессионал должен владеть знанием целой структуры процессов, приемами ее удержания и применения. Субъект должен научиться оперировать единицами, адекватными внутреннему этапу процесса, особое внимание уделяя пуску и остановке в совокупном процессе. Важно понимать значимость финального ориентира — для субъекта он должен приобрести силу мотива — и различать важность отдельных событий, обозначенных в системе сроков. Субъект должен знать законы движения объекта и владеть способами отсчета — от начала и до конца, переходами от одного способа к другому — такие приемы должны осуществляться внутри отдельных фрагментов процесса и сочетаться с приемами отсчета в масштабе целого процесса.

Когда необходимо охарактеризовать сложный процесс, запускается в ход вся совокупность временных терминов: ритм, срок, скорость, ускорение, периоды покоя и активности, синхронизация, выдерживание длительности. Взятая в целом, она может быть определена как временная форма. Для овладения временной формой требуется глубокая проработка совокупности процессов.

Пример 2. *Управление морским судном в акватории порта.* Особенно сложной является задача разведения судов: при входе и выходе судов из стесненных вод важно предупредить столкновение.

Как не поторопиться и не опоздать, выбирая момент подачи адекватной команды об изменении курса и скорости?

Выдерживание длительности маневра требует учета инерции судна в рамках ограничений, накладываемых размерами судна и пространства.

Длительность импульса движения при каждом режиме («полный ход», «малый ход» и т. п.) в стесненных водах может обернуться повреждениями судна и большими расходами на ремонт. Многое зависит от того, как построено взаимодействие между лоцманом и капитаном. Команда об изменении курса и скорости подается лоцманом на основе явных либо интуитивных расчетов и чувства движения. Из-за сложности условий трудно выбрать точно момент подачи адекватной команды. Положение усложняется из-за того, что механику и рулевому команды должны быть поданы заранее. Из-за невозможности быстро проанализировать большое количество информации (не всегда четкой), недостатка знаний и отсутствия достаточного опыта управления движением судна в акватории данного порта капитан не берется самостоятельно принять решение, оспаривать или одобрять решение лоцмана. Поскольку ответственность возлагается на капитана, ситуация становится источником тревоги, причиной внутреннего конфликта. Повреждения судна не будет, если длительность маневра задана и выдержана адекватно — так чтобы движение проходило в соответствии с картой. Огромную роль играет точное предвидение момента касания.

Для подготовки штурманов и капитанов к маневрам в стесненных водах может быть использован тренажер. Модель рассчитывает оптимальную линию проводки для всего комплекса условий в каждом порту. В ходе решения задачи взаимодействуют двое, «капитан» и «лоцман», результаты сравниваются с расчетами, выполненными моделью. Взаимодействие отрабатывается на фоне стресса, разных типов отношений (конфликтов). Варьируется сложность задачи, моделируется временной дефицит.

Самоорганизация опыта. Самоорганизация опыта — это организация собственной деятельности, впечатлений, восприятий людей и процессов, организация самостоятельная, без влияния других людей. Самоорганизация — сочетание задач, целей и потребностей с ситуацией, окружением и процессами, движениями, изменениями, которые даны субъекту в его ощущениях и восприятиях. Структура указывает на форму — пространство и время — ситуации. Самоорганизация — приведение в соответствие со структурой уже имеющегося опыта.

Опыт и возникает, и обнаруживается в ходе текущего столкновения с реальностью. Каково это столкновение? Содружественное, незаметное, конфликтное, разрушительное? Самоорганизация опыта — это постановка столкновения, его опеределение в рамках уже имеющейся структуры, размещение в более широком жизненном контексте, режиссе, комплексе задач. Примеры самоорганизации — пространственное и временное упорядочение, синхронизация, размещение в соответствии с местом. Динамический аспект самоорганизации нельзя раскрыть вне времени и пространства.

«Память — самоорганизация опыта» [6]. Самоорганизация опыта невозможна без памяти, направленной на будущее. Память — аппарат времени, который заставляет нас рассматривать опыт внутри структуры настоящее — прошлое — будущее, учитывая сроки, даты, расписания, календари, часы суток (утро вечер, ночь, день). Память — система ресурсов субъекта, ориентированная на будущее, на деятельность, а значит, возможно, и система устремлений (целей, потребностей).

О самоорганизации опыта мы будем говорить, выходя за пределы памяти. Каждое впечатление оформляется в виде отражения через систему целей, потребностей, схем. Встретив затруднения при выполнении действия, субъект актуализирует цель, строит новые программы действия, отбирает впечатления и пересматривает знания. Все это — на фоне деятельности, выполняемой по исходному плану. Важное значение имеют структуры перцептивного опыта [4].

Опыт нужно вывести за рамки восприятия происходящего и сочетать с тем, что было и будет. Прошлое многим кажется устойчивым, поскольку трудности разрешились, прошлый опыт многие считают главной опорой текущей и предстоящей деятельности. Наша позиция иная — неопределенность прошлого сравнима с будущим и потому нужно переместить опору на настоящее — текущую самоорганизацию. В самоорганизации важную роль выполняют ожидания, антиципации, планы и прогнозы. В них есть структура, они несут в себе содержание. В них представлено будущее, которое несет заряд неопределенности (смутные ожидания, тревога, неясная радость), хотя надежда задает оптимистическую перспективу (ясная и отчетливая цель).

Набросок самоорганизации дает модель Дж. Расмуссена [5]: в ней есть прошлое — стандартные знания или знания стандартов, настоящее — текущее исполнение на уровне сенсомоторных

паттернов и будущее — цель, программа нового действия. Как сочетаются три уровня? Вся система — единый механизм параллельного функционирования на трех уровнях модели сразу — это и есть самоорганизация опыта.

Опыт — столкновение с реальностью, переживание. Исходы действий могут быть и отрицательными, и тогда говорят, что опыт — промах, неудача, ошибка. «Опоздание» — самый типичный пример. Необходима сознательная работа личности для того, чтобы извлечь урок из отрицательного результата.

Память служит накоплению опыта для последующего использования, для решения стратегических задач. Накопление — один из видов самоорганизации: с каждой новой порцией информации проводится преобразование уже имеющейся структуры — перетасовка, переустройство опыта. Самоорганизация опыта идет дискретно в разных местах и в разные моменты. Весь процесс исполнения, любые фрагменты восприятия, движения, переживания, мысли оседают в памяти и через специальные механизмы реорганизации опыта будут создавать систему готовности к новым действиям.

Для формирования опыта необходимо повторение. Дело не только в том, что повторение приводит к возникновению навыка. Опыт предполагает навык, но не совпадает с ним. Навык не содержит указания на переживание и когнитивные структуры, сам термин несет отпечаток бихевиоризма и потому мы предпочитаем говорить о сенсомоторном паттерне, опираясь на модель Расмуссена, где сенсомоторный паттерн — нижний этаж трехуровневой структуры действия.

Подчеркнем еще раз роль восприятия в самоорганизации опыта. Восприятие дает информацию об окружающем мире, участвует в формировании образа ситуации, уже структурированного, оформленного в пространстве и времени. Это не только образцы, эталоны, стандартные приемы субъекта, но и то, что идет извне: это архитектурные, музыкальные, обонятельные и другие формы — ведь мир, окружающий человека, построен им самим. В восприятии субъекту даны ориентиры, объекты, которые вносят свой вклад в построение пространственных и временных систем отсчета. Чувственная реальность, данная человеку в восприятии, уже оформлена. Другое дело, что она содержит много такого, что не укладывается в рамки субъективного опыта, не соответствует ему, что неизвестно, неприемлемо. Здесь требуется внутренняя работа субъекта — самоорганизация,

которая позволит противостоять разрушительному действию реальности.

Реальность дана субъекту благодаря сложной объективирующей работе всего психического аппарата. Объективация невозможна без рефлексии.

Структура временного опыта. Что же такое структура временного опыта? Ответ должен быть дан в форме, допускающей переход к методам формирования и оценки в каждом из трех уровней, названных в начале статьи: кандидат-новичок, профессионал, пострадавший в аварии, профессионал с большим стажем работы, оцениваемый в связи с приближением к возрастному пределу.

Столкновение с реальностью происходит внутри системы сроков — структуры, в которую субъект должен встроить свое действие. Сроки ориентируют субъекта на будущее, но действие уже идет. Ритм исполнения — это структура деятельности. Длительность — совершенно особый тип структуры по сравнению с ритмом. Она обозначает текущий наличный процесс, начало которого прошло, а финал еще впереди. Ритм, наполненный длительностями, — исполняемый ритм — полновесная структура временного опыта. Своим сознательным усилием субъект обеспечивает устойчивость временной структуры процесса. Так во временной структуре слиты личность, воля, движения и сознание.

Прошлое входит в структуру: это резерв, который приобрел субъект, если исполнение прошло удачно, или толчок для изменения планов, качественно иного развертывания процесса, если постигла неудача или возник временной дефицит, но нельзя отодвинуть сроки. Действие определяется не только структурой исполненного, хотя она играет важную роль, но также структурой текущего (ритм, длительность, скорость, ускорение) и предстоящего (срок, последовательность, длительность, скорость, ускорение) исполнения.

Опыт — внутри действия, он не может существовать вне действия. Опыт — действие, которое содержит элемент новизны, неожиданности, неопределенности. Это столкновение с препятствием, его преодоление или уход от него. Опыт всегда предполагает форму или структуру. Даже если само столкновение оказалось хаотичным, оно происходило внутри структуры временного опыта — это целый субъект с его знаниями, навыками, умениями, схемами, аффектами и т. д. Даже если эти составляющие не привели субъекта к успеху, но все равно были

применены. Структуры временного опыта должны обеспечить отслеживание движения и успешное решение задачи.

Чтобы отслеживать переходы, структуры должны быть нечеткими, размытыми, неопределенными. Они схватывают и отслеживают фрагменты процесса, а не отдельные моменты. Момент процесса не может быть воспринят непосредственно — это абстракция, которая может быть выведена, вычислена. Но и размытости, нечеткости имеют свои пределы, которые нельзя нарушать. О соотношении формы и опыта попробуем говорить так: структура опыта — это поддержание формы; накопление опыта — движение к полноте формы; отсутствие опыта — неспособность сохранить форму; малый опыт — частичное держание формы; богатство опыта — полнота удерживаемой формы.

Переживание и структура в опыте. Опыт должен иметь психологическую ткань — переживание реальности содержания и сам характер переживания как факт внутренней жизни. Переживание неотделимо от формы структуры постольку, поскольку речь идет о переживании реального движения, изменения.

Об опыте мы можем знать только из текущего действия, хотя именно оно больше всего и скрывает опыт.

Характеризуя структуры временного опыта необходимо еще раз указать на то, что в них представлено 1) множество процессов, которые должны быть отслежены и согласованы с действием субъекта; 2) множество временных задач, которые должны быть выполнены для синхронизации; 3) статические структуры: сроки, ритмы, последовательности моментов, событий, операций; 4) числовые определения длительности и всех перечисленных терминов; 5) живая длительность восприятия (реальное движение вокруг человека) и исполнения (движение в неречевой моторике и в речи); 6) целевые и мотивационные процессы деятельности; 7) фактор сознания (явное определение — «движение знакомое»), который облегчает исполнение. Оно воспроизводится внутри знакомой структуры. Опыт — это и произведение, и структура. Но опыт — не форма, потому что форма — «возможность произведенного внутри структуры» [3].

Для оценки характеристик состояния опыта можно использовать профессионально-насыщенные системы тестов, тренажеры, различные имитаторы и симуляторы, создаваемые на базе вычислительной техники. Необходимо как можно

более точно и полно воспроизвести (с имитацией, симуляцией) условия. Все, что перечислено выше (даже знакомость и ее констатация), моделируемо и может стать основой для построения программ обучения и методик его оценки. Обучаемость и переучиваемость может стать хорошим показателем оценки состояния структур опыта, готовности к функционированию.

Литература

1. *Бодров В. А.* Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001.
2. *Людис В. Я.* Память в процессе развития, М.: МГУ, 1976
3. *Мамардашвили М. К.* Кантианские вариации, М.: Аграф, 1997
4. *Пиаже Ж.* Генезис восприятия // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресс, Ж. Пиаже. Вып. 6, М.: ПРОГРЕСС, 1978. С. 14 – 87
5. *Расмуссен Дж.* Что можно узнать, изучая ошибки людей? // *Леонова А. Б., Чернышова О. Н.* Психология труда и организационная психология: Современное состояние и перспективы развития. Хрестоматия. М.: РАДИКС, 1995. С. 117 – 135.
6. *Середа Г. К.* Что такое память? // Психологический журнал, 1985. № 6, С. 41 – 48.
7. *Хайдеггер М.* Основные проблемы феноменологии, СПб.: Высшая религиозно-философская школа, 2001.

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ**

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ¹

Ю. В. Бессонова

Проблема мотивации деятельности является одним из важных направлений исследований в отечественной и зарубежной психологии. Особый, самостоятельный интерес представляет проблема мотивации трудовой и, в частности, профессиональной деятельности. Очевидно, что значимость мотивации будет наиболее ярко проявляться в профессиях так называемого экстремального профиля — в деятельности пожарных, военных, летчиков, милиционеров, спасателей и т.д., — где мотивация выступает как одно из условий безопасности, является компонентом структуры психологической готовности, мобилизации в сложных условиях; предпосылкой успешности обучения и освоения деятельности [7, 12, 23, 25]. Тем не менее, несмотря на важность изучения мотивации, в настоящее время существует весьма ограниченное количество работ, посвященных собственно проблеме профессиональной мотивации экстремальной деятельности и, в частности, в отношении недавно возникшей профессии спасателя. Необходимость ее изучения заключается в профессиональной специфичности реализации общих мотивов: так, в условиях конкретной деятельности мотив, например, «избегания» может существовать только в виде конкретных целей — избегания опасности, перегрузок, материальных взысканий, потери уважения товарищей и т.д., то есть определяться конкретными, профессионально-специфичными формами активности, поведения в зависимости от особенностей условий и организации деятельности. Работы, отражающие профессиональную специфику мотивации [4, 7, 14, 16, 29] позволяют развести понятия общетрудовой мотивации, определяющей неспецифическую направленность на труд вообще и основные мотивационные ориентиры

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (Грант № 02-06-00020а).

личности, и собственно профессиональную мотивацию, характеризующую совокупность побуждений к определенной конкретной профессии и формирующуюся под влиянием содержания задач, условий и организации деятельности.

Анализ изученной литературы показал, что в настоящее время для оценки профессиональной мотивации используются преимущественно методики, направленные на диагностику общетрудовой мотивации, в которых не учитывается специфика конкретной профессии. Такой подход не позволяет в полной мере раскрыть содержание и характерные отличия профессиональной мотивации к деятельности в разных профессиях, более того — выявить особенности мотивации к деятельности в экстремальных условиях. Поэтому задачами исследования являлись, с одной стороны, разработка экспериментальной методики для диагностики профессиональной мотивации, проведение ее апробации и сопоставление полученных с помощью нее данных с результатами, полученными по другим методикам исследования мотивации, для более полного изучения мотивационной сферы, а с другой стороны — получение эмпирических данных, позволяющих изучить особенности мотивации у специалистов разной квалификации и степени успешности деятельности.

Предметом настоящего исследования являлось выявление особенностей содержания и иерархии мотивов профессиональной деятельности в экстремальных условиях на примере специалистов МЧС, изучение динамики их развития в процессе профессионализации, роль личностных особенностей специалиста в формировании и изменении мотивационной сферы, взаимосвязь мотивов и эффективности деятельности.

Исследование строилось на предположении, что, во-первых, процесс зарождения и формирования профессиональной мотивации связан с особенностями проявления намерений и стремлений к трудовой деятельности (т. е. общетрудовой мотивации) и основан на «опредмечивании» мотивов и целей деятельности в результате отражения в них характерных для конкретного вида профессиональной деятельности целей (результатов), условий и способов выполнения трудовых задач. И, во-вторых, на предположении, что успешность профессиональной деятельности спасателей зависит от содержания и уровня интенсивности проявления мотивов, целей, условий и способов профессиональной деятельности, которые различаются в зависимости от этапов профессионализации и ква-

лификации специалистов-спасателей, а также от их личностных особенностей.

Основные принципы настоящего исследования определялись спецификой решаемых задач, прежде всего изучения содержательно-структурных и динамических аспектов профессиональной мотивации спасателей в связи с влиянием характеристик экстремальной деятельности, критериев профессионализации и индивидуально-психологических особенностей личности специалиста. Комплексный подход к изучению и содержательных, и динамических особенностей мотивационной сферы, их взаимовлияния требовал применения в исследовании принципов системного подхода, предполагающего изучение феномена как целостного образования, рассматриваемого во множестве внешних и внутренних отношений [21, 22, 29]. Согласно положениям системного подхода, мотивация рассматривалась как многомерная по содержанию подсистема личности, характеризующаяся многоуровневым и иерархическим строением, что определило необходимость изучения содержательных и структурных аспектов мотивации в их динамике. Задачей исследования в рамках такого подхода являлось не только изучение особенностей профессиональной мотивации, но и выявление взаимоотношений между отдельными ее элементами и другими структурами личности.

Поскольку настоящее исследование посвящено мотивации профессиональной деятельности в экстремальных условиях, оно базировалось также на принципах деятельностного подхода — взаимосвязи особенностей психики и характеристик профессиональной деятельности: ее условий, содержания, задач, организации [22]. Как полагал Б. Ф. Ломов, «мотив и цель образуют своего рода «вектор» деятельности, определяющий ее направление, а также величину усилий, развиваемых субъектом при ее выполнении. Этот вектор выступает в роли системообразующего фактора, который организует всю систему психических процессов и состояний, формирующихся и развертывающихся в ходе деятельности» [22, с. 66]. Этот подход определил выбор методов для реализации других задач исследования — изучения профессиональной мотивации, отражающей специфику деятельности, а также раскрытия характера взаимосвязи особенностей деятельности и структурно-динамических аспектов профессиональной мотивации.

В основу исследования было положено представление А. Н. Леонтьева о векторе «мотив-цель», как проекции понятия мотива на условия конкретной деятельности: «то, как будет складываться деятельность, исходя из какого-либо мотива, определяется целью... В связи с одним и тем же мотивом могут формироваться (и реально формируются) различные цели. В этой связи можно говорить о «поле целей», связанных с тем или иным мотивом» [21, с. 62], с учетом того, что «специфика целей определяется особенностями деятельности» [там же, с. 62].

Исследование было построено на предположении, что, невзирая на сходство лежащих в основе различных видов профессиональной деятельности потребностей, процесс целеполагания будет различаться в условиях разных форм деятельностей, что позволяет изучить профессиональную специфичность целей, условий и организационных особенностей конкретной деятельности.

Особенности содержания и динамики профессиональных мотивов изучались с точки зрения причинно-следственных отношений системы «личность-мотив-деятельность» — побуждения формируются у субъекта труда в связи с особенностями личности и требованиями деятельности; практическая реализация побуждений происходит в ходе профессиональной деятельности, отражающей особенности содержания, условий, организации и предполагаемых результатов, которые определяют формирование мотивов и в которых проявляются конкретные цели.

Исследование проводилось на сотрудниках поисково-спасательных отрядов Главного управления ГО и ЧС г. Москвы, общий объем выборки составил 63 человека. По длительности стажа, который принимался за критерий уровня профессионализма, испытуемые подразделялись на три группы: начинающие специалисты (стаж до 6 мес.) — 9 чел., молодые специалисты (стаж до 3 лет включительно) — 43 чел., опытные специалисты (стаж свыше 3 лет) — 11 чел.

В ходе исследования применялся комплекс методик, направленных на оценку степени выраженности отдельных характеристик мотивационной сферы и других личностных особенностей; на психологическое изучение и анализ специфики профессиональной деятельности спасателей; на выявление дифференциальных и интегральных критериев оценки степени эффективности профессиональной деятельности специалистов. Для изучения содержания трудовых задач, специфики

условий деятельности спасателей использовался профессиографический анализ с применением комплекса методов: экспертного опроса, изучения документации (инструкций, руководств, регламентирующих деятельность спасателей, личных дел специалистов и т.д.), трудового метода. Для исследования личностных особенностей применялись многофакторный опросник личности Кеттелла (16 PF) и методика оценки уровня субъективного контроля личности (УСК), модифицированная Е. Ф. Бажиным, Е. А. Гольнкиной, А. М. Эткиндром. Диагностика мотивационной сферы специалистов-спасателей производилась с помощью совокупности методик изучения общетрудовой мотивации и специализированной методики диагностики профессиональной мотивации спасателей. Исследование мотивации включало оценку степени выраженности мотивации достижения успеха и мотивации избегания неудач, для чего использовались методики Т. Элерса — «Диагностика мотивации стремления к успеху» и «Диагностика мотивации избегания неудач», а также методика О. Ф.Потемкиной «Методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере» для изучения структуры и основной направленности мотивационной сферы. Для оценки профессиональной мотивации спасателей был разработан специализированный опросник, основанный на положениях теории деятельности А. Н. Леонтьева и отражающий, в отличие от существующих методик изучения мотивационной сферы, конкретный характер деятельности в форме учета мотивов, профессионально-специфичных целей, условий и способов их достижения. Обоснована структура и содержание опросника, проведена оценка его валидности, дискриминативности (в пределах 0,89 – 0,96), надежности как внутренней согласованности (0,64 – 0,71) и ретестовой надежности (0,74 – 0,93)².

Изучение мотивационной сферы спасателей позволило дифференцировать степень выраженности их общетрудовой и профессиональной мотивации. Общетрудовая мотивация характеризуется высоким уровнем выраженности по сравнению с тестовыми нормами [3] «мотивации избегания неудач», мотивационных установок «ориентации на результат труда» и «альтруизм», в то время как уровень мотивационных установок «ориентация

² Описание методики представлено в статье «Новая методика исследования профессиональной мотивации» настоящего сборника (с. 323 – 331).

Таблица 1

Оценка общетрудовой мотивации спасателей

Мотивационные компоненты	M±SD, балл
Мотивация достижения успеха	15,21±3,57
Мотивация избегания неудач	16,32±3,92
<i>Мотивационные установки (ориентации)</i>	
На процесс труда	5,89±1,91
На результат труда	6,53±2,01
На альтруизм	6,11±1,76
На эгоизм	3,79±1,93
На труд как самостоятельную ценность	4,42±2,09
На свободу	5,47±1,98
На власть	2,74±2,66
На деньги	2,89±2,00

на власть» и «на деньги» ниже среднестатистического значения (таблица 1).

К наиболее значимым профессиональным мотивам (таблица 2) относятся стремления «к познанию», «к общению», «к безопасности» и «к профессиональному успеху». Ведущими целями профессиональной деятельности спасателей являются «достижение высокого социального статуса», «самопознание», «личностное совершенствование», «профессиональное совершенствование», «достижение высоких профессиональных результатов». Выделены преобладающие способы достижения каждой из поставленных целей, а также внешние факторы, влияющие на реализацию мотивов, целей и способов деятельности.

По сравнению с результатами исследований представителей других профессий, отмечаются характерные особенности мотивации спасателей. Так, Т. В. Корнилова [17] указывает на низкую значимость мотивации достижения успеха у военнослужащих, в то время как у спасателей мотивация стремления к успеху и, в частности, установка «на результат деятельности», мотив и цель «стремление к профессиональному успеху» выражены наиболее сильно. По данным, приводимым в работах М.А.Котика [18, 19], у пилотов отмечается преобладание

Таблица 2

Оценка профессиональной мотивации спасателей

Мотивационные компоненты	M±SD, балл
<i>Профессиональные мотивы</i>	
Стремление к профессиональному успеху	3,84±1,07
Стремление к безопасности	3,89±1,24
Стремление к материальному благополучию	3,37±1,26
Стремление к познанию	4,16±0,83
Стремление к общению	3,95±0,85
Стремление к социальным достижениям	2,63±1,38
Стремление к самоопределению	3,05±1,31
<i>Цели деятельности</i>	
Достижение высоких профессиональных результатов	3,97±0,66
Достижение чувства удовлетворенности	3,92±0,75
Профессиональное совершенствование	3,99±0,58
Достижение профессионального (карьерного) роста	3,43±0,70
Обеспечение безопасности и сохранения физического, психического здоровья	3,47±1,22
Достижение высокого социального статуса, его дальнейшее повышение	4,14±0,86
Установление и укрепление личных контактов, дружеских отношений	3,59±0,83
Вхождение в состав неформальных групп по возрастным, профессиональным и другим интересам	3,49±0,77
Достижение материальных благ	3,22±1,01
Достижение результатов в самопознании (своих возможностей, склонностей, интересов, желаний, своего профессионального статуса и уровня квалификации)	4,11±0,74
Идентификация (сравнение, соотнесение себя) с другим, значимым человеком и желание быть подобным ему	2,42±0,90
Самосовершенствование	4,08±0,77
Самореализация (самовыражение, утверждение и отстаивание личных целей, представлений, установок и т.д.)	3,95±0,97
Поиск «острых ощущений»	3,16±1,21
Проявление творческих способностей	3,47±1,22
Избегание нежелательных событий	3,51±0,91

«мотивации избегания неудач» над «мотивацией стремления к успеху» как одно из условий безопасной работы. М.А.Котик [18] также указывает, что деятельность в экстремальных условиях отличается от других профессий именно высоким уровнем мотива безопасности. Полученные в исследовании данные о мотивации спасателей частично подтверждают эти результаты — у спасателей отмечается средний уровень выраженности «мотивации избегания неудач», но мотив «безопасности» является одним из наиболее выраженных. В исследовании у всего контингента не было выявлено преобладания «мотивации избегания неудач» над «мотивацией стремления к успеху» — в отличие от летчиков, у спасателей диагностируется выраженность «мотивации стремления к успеху» ($15,21 \pm 3,57$ баллов) и «мотивации избегания неудач» ($16,32 \pm 3,92$ баллов), что соответствует пограничным значениям между средним и высоким уровнем.

Примененный в настоящем исследовании подход к анализу структуры профессиональной мотивации спасателей и особенностей ее динамики (специфики содержания на различных этапах профессионализации специалистов) согласуется с требованием рассмотрения мотивации как структурного и динамического явления, высказанного в работах Васильева И. А., Магомед-Эминова М. Ш., Асеева В. Г., Вилюнаса В. К., Обуховского К., Мадсена К. Б., Божович Л. И., Равич-Щербо И. В., Ильина Е. П. и др.

Одной из задач настоящего исследования являлось изучение особенностей мотивационной сферы спасателей на различных этапах их профессионального становления. Было выявлено, что формирование личности профессионала сопровождается превращением общетрудовой мотивации, определяющей направленность на трудовую деятельность в целом, в профессиональную мотивацию, которая отражает особенности конкретной трудовой деятельности, формируется в процессе становления профессионала по мере освоения деятельности и претерпевает изменения в связи со специфическим содержанием трудовых задач на различных этапах профессионализации.

Установлены основные закономерности изменения мотивационной сферы спасателей в ходе профессионализации. Прежде всего, изменения в ходе профессионализации, приобретения квалификации и становления личности профессионала свойственны только для профессиональной мотивации, на форми-

рование которой оказывают влияние содержание и условия профессиональной деятельности. В исследовании не обнаружено статистически значимых данных, свидетельствующих об изменении общетрудовой мотивации, определяющей характер неспецифической направленности на труд. Полученные данные свидетельствуют, что профессиональная специфика мотивации, отражающая характер целей, способов и условий деятельности, определяется в значительной степени опытом специалистов.

Выявлено, что у новичков ведущими мотивами профессиональной деятельности являются «стремление к безопасности», «познанию», и «общению», преобладающими целями — «самопознание», «достижение высокого социального статуса», «личностное самосовершенствование», «профессиональное самосовершенствование», «обеспечение безопасности» (таблица 3). Для молодых специалистов выделяются в качестве основных мотивов «стремление к профессиональному успеху», «познанию», «общению», а доминирующими целями являются — «достижение высоких профессиональных результатов», «самопознание», «личностное самосовершенствование», «самореализация». В группе опытных специалистов выявлено преобладание мотивов «стремление к познанию» и «общению», «к безопасности» и «к профессиональному успеху». Основными целями деятельности опытных спасателей являются «личностное» и «профессиональное самосовершенствование», «достижение удовлетворенности», «самопознание», «достижение высоких профессиональных результатов» и «высокого социального статуса».

Изменения мотивационной сферы (таблица 4) на разных этапах профессионализации проявляются, прежде всего, в статистически значимом усилении выраженности мотива «стремление к профессиональному успеху», целей достижения «высоких профессиональных результатов» и «безопасности» и изменении выраженности мотива «стремления к безопасности».

Установлено, что уровень мотивов «стремление к профессиональному успеху» и «стремление к безопасности» в процессе профессионализации являются противоположными, и только у наиболее опытных специалистов оба мотива становятся ведущими в трудовой деятельности. Результаты исследований спасателей позволили не только отметить противоречие между мотивами «стремление к профессиональному

Таблица 3

Оценка мотивов и целей спасателей в зависимости от этапа профессионализации

Мотивационные компоненты	Этапы профессионализации		
	Новички	Опытные спец-ты	Молодые спец-ты
	M±SD, балл	M±SD, балл	M±SD, балл
<i>Профессиональные мотивы</i>			
Стремление к профессиональному успеху	3,67±1,85	3,56±1,42	4,40±0,99
Стремление к безопасности	4,17±2,10	3,89±1,52	3,00±1,41
Стремление к материальному благополучию	3,50±1,80	3,11±1,32	3,20±1,97
Стремление к познанию	4,00±1,95	4,22±1,31	4,20±1,86
Стремление к общению	3,67±1,83	4,11±1,32	3,80±1,42
Стремление к социальным достижениям	2,17±0,97	2,67±1,12	2,80±0,58
Стремление к самоопределению	2,33±0,78	3,11±1,45	3,40±1,06
<i>Цели деятельности</i>			
Достижение высоких профессиональных результатов	3,38±0,61	4,08±0,60	4,30±0,54
Достижение чувства удовлетворенности	3,19±0,73	4,24±0,61	4,17±0,26
Профессиональное совершенствование	3,67±0,65	4,14±0,56	3,90±0,63
Достижение профессионального (карьерного) роста	3,13±0,77	3,25±1,11	3,65±0,45
Обеспечение безопасности и сохранения физического, психического здоровья	3,67±1,51	3,56±1,42	2,60±0,55
Достижение высокого социального статуса, его дальнейшее повышение	3,73±0,91	4,02±0,81	4,09±0,71
Установление и укрепление личных контактов, дружеских отношений	3,52±0,88	3,52±0,89	3,87±0,69
Вхождение в состав неформальных групп по возрастным, профессиональным и другим интересам	3,40±0,94	3,11±1,07	3,80±0,60
Достижение материальных благ	3,05±1,37	2,87±1,17	3,60±0,47
Достижение результатов в самопознании (своих возможностей, склонностей, интересов, желаний, своего профессионального статуса и уровня квалификации)	4,00±0,63	4,11±0,78	4,20±0,84
Идентификация (сравнение, соотнесение себя) с другим, значимым человеком и желание быть подобным ему	2,50±1,05	2,44±0,88	2,00±1,00
Самосовершенствование	3,75±0,76	4,17±0,71	4,20±0,91
Самореализация (самовыражение, утверждение и отстаивание личных целей, представлений, установок и т.д.)	3,67±1,03	4,00±0,87	4,20±1,10
Поиск «острых ощущений»	3,00±0,89	3,22±1,39	2,80±1,64
Проявление творческих способностей	3,00±1,26	3,56±1,33	3,40±1,52
Избегание нежелательных событий	3,28±1,29	3,33±1,09	3,60±0,80

Таблица 4

Оценка и сравнение выраженности профессиональных мотивов и целей в зависимости от этапа профессионализации специалистов

Мотивационные компоненты	Результаты сравнения										Критерий сравнения U		
	Новички		Молодые спец-ты		Критерий сравнения U	Новички		Опытные спец-ты		Критерий сравнения U		Молодые спец-ты	
	М, бал	Критерий сравнения U	М, бал	Критерий сравнения U		М, бал	Критерий сравнения U	М, бал	Критерий сравнения U				
					Молодые спец-ты					Новички		Опытные спец-ты	Молодые спец-ты
Профессиональные мотивы													
К профессиональному успеху	3,67	4,40	96,00*	3,67	3,56	54,00	4,40	3,56	4,40	3,56	146,00		
К безопасности	4,17	3,00	112,00*	4,17	3,89	43,00	3,00	3,89	3,00	3,89	132,00*		
К самоопределению	2,33	3,40	112,00*	2,33	3,11	32,00*	3,40	3,11	3,40	3,11	200,00		
Цели профессиональной деятельности													
Достижение высоких проф. результатов	3,38	4,30	56,00*	3,38	4,08	27,00*	4,30	4,08	4,30	4,08	168,00		
Достижение чувства удовлетворенности	3,19	4,17	56,00*	3,19	4,24	14,00*	4,17	4,24	4,17	4,24	180,00		
Обеспечение безопасности	3,67	2,60	104,00	3,67	3,56	48,50	2,60	3,56	2,60	3,56	12,00*		
Личностное самосовершенствование	3,75	4,20	120,00*	3,75	4,17	39,00	4,20	4,17	4,20	4,17	216,00		

* — отмечены значения критерия U, статистически достоверные при уровне значимости $p < 0,05$

успеху» и «безопасности», но и уточнить характерные особенности изменения их в ходе профессионализации.

У спасателей-новичков отмечается преобладание мотива «стремление к безопасности» над мотивом «профессионального успеха», у молодых специалистов, наоборот, ведущим мотивом является «стремление к профессиональному успеху», в то время как мотив «стремление к безопасности» оказывается наименее значимым. Полученные результаты подтверждают данные исследований М. А. Котика о противоречии мотивов достижения успеха и безопасности [18, 19].

В настоящем исследовании получены данные относительно неравномерного изменения уровня мотива «стремление к безопасности», являющегося одним из наименее значимых мотивов у молодых специалистов и одним из наиболее важных — у опытных. Обзор данных литературы свидетельствует, что исследователями отмечался только факт усиления мотива безопасности по мере профессионализации. В работах, посвященных исследованию летчиков [18, 25, 26], в частности, показано, что мотивация безопасности и избегания аварийных ситуаций усиливается с ростом квалификации специалистов: у более опытных летчиков она выражена сильнее, так как неопытные недооценивают уровень опасности. Результаты исследования мотивации спасателей позволили уточнить характер динамики мотива «безопасности»: учитывая особенности общетрудовой и профессиональной мотивации (то есть уровень «мотивации избегания неудач» и мотива «стремление к безопасности») было определено, что по мере становления профессионала отмечается возрастание «мотивации избегания неудач» у молодых специалистов и снижение ее у наиболее опытных, в то время как выраженность мотива «стремление к безопасности», напротив, наиболее велика у опытных спасателей и наименее — у молодых. Полученные данные позволили «развести» «мотивацию избегания неудач» и мотив «стремление к безопасности» (они представляют собой различные мотивационные образования) и уточнить характер изменения мотива безопасности по мере становления специалиста, а именно отметить его нелинейный характер. Данные предыдущих исследований согласуются с результатами исследования именно динамики «мотивации избегания неудач»: действительно, отмечается ее усиление по мере роста опытности специалиста, она достигает максимального уровня при стаже работы около 3 лет. Выраженность мотива «стремление к безопасности»,

напротив, при стаже 1 – 3 года наиболее низка, а затем резко повышается.

На основании полученных результатов можно предположить, что наибольшее количество ошибок и аварий происходит по завершении периода освоения деятельности, когда специалист более-менее овладел профессиональными навыками. Согласно положению М. А. Котика [18], аварийность также может быть повышена у специалистов, имеющих мотив «стремление к безопасности» на одном из последних по значимости мест. Одной из необходимых задач в дальнейших исследованиях должен стать психологический анализ аварийности с учетом особенностей мотивационной сферы и этапа становления профессионала, а также выделение периодов и мотивационных условий повышенной аварийности.

Изучение способов реализации целей профессиональной деятельности свидетельствует о том, что различная значимость их не связана с повышением или понижением важности данных целей, но зависит от этапа профессионализации специалистов. Основными способами реализации одной из наиболее изменчивых целей — «личностного совершенствования» — для новичков являются «активное участие в обсуждении профессиональных вопросов» ($M = 4,00$ балла) и «обмен профессиональным опытом» ($M = 4,00$), для более опытных специалистов — «самостоятельная подготовка по специальности...» ($M = 4,40$ и $4,00$ для молодых и опытных специалистов), «анализ особенностей выполнения конкретных трудовых задач, личных достижений и неудач...» ($M = 4,40$ и $4,22$) и «активное участие в обсуждении профессиональных вопросов» ($M = 4,60$ и $4,11$).

Было установлено, что в ходе профессионализации происходит изменение не только значимости, но и количества ведущих мотивационных компонентов. Наименьшее количество значимых целей и способов их реализации обнаруживается у новичков, что может являться следствием недостаточного овладения профессиональной деятельностью. По сравнению с новичками у молодых специалистов отмечается расширение целевой структуры профессиональной мотивации, а у профессионалов вновь происходит частичное сужение целевой направленности.

На основании полученных результатов и сравнения с имеющимися в литературе сведениями по данному вопросу можно сделать вывод, что, во-первых, изменение количества

мотивационных компонентов происходит нелинейно и отличается в процессе подготовки и осуществления деятельности, во-вторых, изменение иерархии мотивационных компонентов у опытных спасателей обуславливается не снижением значимости мотивационных компонентов, не падением их ценности, а проявлением и возрастанием ценности иных мотивационных компонентов — установок, отражающих мировоззренческие категории («ориентация на процесс труда», «на труд как самостоятельную ценность», «альтруизм»). Изменение их важности свидетельствует не о замещении мотивационных компонентов, а о появлении более значимых в силу роста опыта, освоения профессиональной деятельности, развития человека как специалиста и как личности. Деятельность на протяжении всего процесса профессионализации сохраняет свой многоцелевой характер и может побуждаться и регулироваться не только актуальными (ведущими), но и незначимыми (латентными) в настоящий момент мотивационными компонен-

Таблица 5

Степень согласованности выраженности мотивационных компонентов у специалистов, находящихся на разных этапах профессионализации

Компонент мотивационной сферы	Значение коэффициента конкордации Кендалла, R					
	В группе новичков		В группе молодых специалистов		В группе опытных специалистов	
	R	p	R	p	R	p
Мотивация стремления к успеху и мотивация избегания неудач	0,11	0,41	0,00	1,00	0,01	0,74
Мотивационные установки	0,32	0,06	0,42*	0,04	0,37*	0,001
Профессиональные мотивы	0,45*	0,01	0,12	0,73	0,27*	0,02
Цели профессиональной деятельности	0,24	0,12	0,36*	0,03	0,33*	0,001
Способы достижения целей	0,34*	0,01	0,35*	0,03	0,42*	0,00
Условия достижения целей	0,26	0,19	0,14	0,58	0,29*	0,03

* — отмечены значение коэффициента конкордации Кендалла, статистически достоверные при уровне значимости $p \leq 0,05$.

тами, которые также являются частью мотивационной сферы специалистов.

Для изучения степени согласованности оценок значимости показателей мотивации, то есть тесноты взаимосвязи компонентов мотивационной сферы, проводилась оценка результатов их выраженности с помощью коэффициента конкордации Кендалла (таблица 5).

Обнаружено, что по мере роста опыта специалистов происходит увеличение степени согласованности мотивационных компонентов, что отражает рост структурированности мотивационной сферы в ходе профессионализации, взаимосвязи оценок мотивационных компонентов, во-первых, по мере конкретизации вектора «мотив-цель» (в частности, согласованность способов достижения целей отмечается уже у новичков) и, во-вторых, с ростом профессиональной опытности специалистов. Анализ литературы свидетельствует о малой разработанности данного вопроса. Полученные в настоящем исследовании результаты иллюстрируют положение Ж. Нютена о повышении согласованности и «когнитивной разработке» побуждений в ходе динамики мотивации [24]. Сходные результаты при исследовании профессионально важных качеств были получены В. А. Толочекком [27] при исследовании сотрудников ОВД: с ростом степени опытности возрастает согласованность структуры ПВК.

Определена взаимосвязь особенностей общетрудовой и профессиональной мотивации с интегральным показателем успешности деятельности спасателей на разных этапах профессионализации. Показатель успешности деятельности служит отражением уровня профессионализации и свидетельствует об адекватности происходящих изменений мотивации требованиям профессиональной деятельности. Факт прямой связи мотивации с эффективностью деятельности является общепризнанным [4, 6, 16, 22, 28 и др.], и включение в совокупность мотивационных образований, рассматриваемых в связи с успешностью деятельности, не только мотивов и целей, но и способов их реализации позволило изучить особенности и возможности проявления профессиональной мотивации в деятельности.

Была выявлена особенность взаимосвязи мотивации с показателем успешности деятельности, заключающаяся в том, что при сравнении мотивации наиболее успешных спасателей, находящихся на разных этапах профессионализации, не было

обнаружено значимых отличий в выраженности отдельных мотивационных компонентов. В то же время характер мотивации наименее успешных специалистов значимо отличался в зависимости от этапа их профессионализации. Полученные данные позволяют утверждать, что успешность профессиональной деятельности обеспечивается совокупностью определенных мотивационных компонентов, адекватных характеру задач и условий профессиональной деятельности, выраженность которых практически не изменяется в процессе становления специалиста.

Установлено, что успешность деятельности связана не с одним ведущим мотивом, а с их совокупностью; выраженность мотивов, входящих в нее, значимо отличается у наиболее и наименее успешных специалистов (таблица 6).

Данный результат соответствует положению ряда авторов, свидетельствующих, что успешность деятельности необходимо рассматривать как производную совокупности мотивов, учитывать их множественность, силу, структуру [5, 10, 29, 30 и др.], что позволяет преодолеть ограничения некоторых концепций, изучающих влияние единственного мотивационного побуждения — потребности, мотива и т.д. на успешность деятельности.

Характерными особенностями наиболее успешных спасателей по сравнению с менее успешными являются высокая выраженность «мотивации стремления к успеху», мотивационной установки «ориентация на результат деятельности», более низкий уровень «мотивации избегания неудач», мотивационной установки «эгоизм», мотивов «стремление к общению» и «безопасности», а также целей «профессиональное совершенствование», «обеспечение безопасности», «достижение социального статуса», «карьерный рост», «поиск острых ощущений». Отмечено, что наиболее успешные спасатели характеризуются более высокой выраженностью компонентов общетрудовой мотивации, а менее успешные — компонентов профессиональной мотивации, за исключением целей «самопознание», «личностное самосовершенствование», «самореализация», «проявление творческих способностей». Другими словами, успешные специалисты характеризуются преобладанием общезначимых стремлений, личностных и профессиональных установок, а менее успешные — конкретных целей, желаний при недостаточной выраженности и четкости основных жизненных ориентиров.

Таблица 6

Особенности мотивации в зависимости от показателя успешности деятельности и этапа профессионализации специалистов

Мотивационные компоненты	Этап профессионализации (стаж работы)					
	«Новички» (стаж ≤ 6 мес.)			«Опытные специалисты» (стаж ≥ 3 лет)		
	Наиболее успеш.	Наименее успеш.	U	Наиболее успеш.	Наименее успеш.	U
Мотивация						
Стремление к успеху	17,33	14,00	2,55**	16,50	10,67	-1,43
Избегание неудач	13,00	19,67	-1,89*	14,50	17,00	1,18
Мотивационные установки						
На результат труда	7,67	5,00	2,87**	6,50	5,00	-0,93
На эгоизм	2,67	5,67	-2,92**	3,83	2,67	-0,79
Профессиональные мотивы						
Стремление к безопасности	3,67	4,67	-1,31	3,33	5,00	1,91*
Стремление к общению	3,00	4,33	-2,32*	4,00	4,33	0,62
Цели профессиональной деятельности						
Профессиональное совершенствование	3,58	3,75	0,24	3,90	4,44	-1,98*
Достижение профессионального (карьерного) роста	3,25	3,00	-1,25	2,65	4,00	-2,09*
Обеспечение безопасности и сохранение здоровья	3,00	4,33	-2,22*	3,00	4,25	-0,40
Достижение высокого социального статуса	3,22	4,24	-2,83**	3,91	4,17	-0,67
Поиск "острых ощущений"	2,33	3,67	-2,62**	3,40	3,00	0,00
Способы реализации цели «достижение высоких профессиональных результатов» (пример)						
Мобилизация психических и физических ресурсов	3,00	3,67	6,00*	4,25	4,60	7,50
Умение действовать в различных ситуациях	3,33	4,67	4,00*	4,50	4,60	8,00
Условия реализации целей						
Материальные	2,00	4,67	-2,84**	2,83	4,00	-1,32

* — отмечены значения критерия сравнения U, достоверные при $p < 0,05$

** — отмечены значения критерия сравнения U, достоверные при $p < 0,01$

Отсутствие различий в мотивационной сфере наиболее успешных специалистов на разных этапах профессионализации позволяет предположить, что динамика мотивационной сферы опосредована степенью адекватности мотивационных компонентов (их структуры, уровня выраженности и т.д.) содержанию и условиям деятельности, что позволяет уточнить особенности изменения профессиональной мотивации в процессе становления специалиста. Выявленные в настоящем исследовании особенности общетрудовой и профессиональной мотивации, обуславливающие успешность деятельности на различных этапах становления специалиста, могут являться критерием адекватности их мотивационной сферы и использоваться в процессе диагностики при профотборе, психологическом сопровождении профессиональной деятельности спасателей и т.д.

Настоящее исследование было построено также на положении, что профессиональная мотивация спасателей обуславливается не только этапом профессионализации и характером трудовых задач, но и, в значительной степени, личностными особенностями субъекта труда, определяющими содержательно-структурные характеристики и динамику мотивации спасателей. Данное положение согласуется со взглядами таких ученых, как К. А. Абульханова-Славская [1, 2], В. Д. Шадриков [29, 30], К. К. Платонов [25], М. А. Котик [18], В. Г. Асеев [4], В. А. Иванников [13] и др., отмечавших необходимость «...рассмотрения мотивации в двух взаимосвязанных метасистемах — метасистеме деятельности и метасистеме личности...» [8, с. 111]. Изучение их взаимосвязи было также направлено на определение различий во взаимосвязи компонентов общетрудовой и профессиональной мотивации с личностными особенностями и ее изменчивости в ходе профессионализации.

Полученные в исследовании данные подтверждают наличие взаимосвязи между некоторыми личностными особенностями и степенью выраженности отдельных мотивационных компонентов. Наиболее тесная взаимосвязь с мотивацией к деятельности спасения обнаружена для таких личностных особенностей, как конкурентность (фактор «L» Кеттелла), интеллект («В»), творческая направленность («М»), тревожность («О»), психическая напряженность («Q4»), эмоциональная устойчивость («С»), волевой самоконтроль («Q3»), нормативность поведения («G»), интернальность общая, в сферах межличностных отношений и неудач (таблица 7, 8).

Таблица 7

Результаты корреляционного анализа общетрудовой мотивации с некоторыми личностными особенностями спасателей¹

Мотивационные компоненты	Показатель корреляции R Спирмена с факторами по методике 16 PF Кеттелла	Показатель корреляции R Спирмена со шкалами по методике УСК
Мотивация стремления к успеху	H (R = 0,62), L (R = -0.50)	Ио (R = 0,60), Ин (R = 0,54),
Мотивация избегания неудач	F (R = -0.51), Q2 (R = 0.60)	Им (R = 0,49), Из (R = 0,68)
Мотивационные установки		
На процесс труда	L (R = -0.70)	Ин (R = 0,47), Из (R = 0,47)
На результат труда	C (R = 0.73), E (R = 0.52)	Ио (R = 0,48), Ин (R = 0,48), Ис (R = 0,72), Им (R = 0,45)
На альтруизм	Q1 (R = 0.64)	
На эгоизм	Q3 (R = -0.64)	Ид (R = 0,52), Им (R = 0,63)
На труд как самостоятельную ценность	A (R = -0.50), L (R = -0.72)	Ид (R = 0,49), Ин (R = 0,53), Им (R = 0,52), Из (R = 0,48)
На власть	C (R = -0.64)	
На деньги	A (R = 0.52), L (R = 0.56)	Ип (R = -0,50)

¹ — указаны значение коэффициента корреляции R, статистически достоверные при уровне значимости $p < 0,05$

Общие закономерности, характеризующие особенности взаимосвязи общетрудовой мотивации и личностных особенностей, заключаются, во-первых, в высокой значимости показателей интернальности. Так, наибольшее количество достоверных результатов корреляции компонентов общетрудовой мотивации отмечается с интернальностью, причем различается влияние на мотивацию отдельных ее видов — наибольшее количество корреляций обнаружено со шкалами «интернальности в области неудач», «межличностных отношений» и «здоровья», и в меньшей степени — с показателями «общей интернальности» и интернальности «в области достижений». Во-вторых, было обнаружено, что противоположные по содержанию мотивационные компоненты связаны с различными личностными особенностями, что свидетельствует об их самостоятельном значении.

В исследовании было выявлено, что содержание и уровень значимости профессиональной мотивации, в отличие от общетрудовой, связаны с более широким спектром личностных

Таблица 8

Результаты определения взаимосвязи мотивации с личностными особенностями специалистов (представлены только статистически значимые показатели корреляции).

Мотивационные компоненты	Личностные особенности и значения коэффициентов корреляции	
	По методике 16 PF	По методике УСК
1	2	3
Мотивация		
Стремление к успеху	смелость в социальных контактах (0,62 ^{*)} , конкурентность (-0,50 ^{*)}	общая интернальность (0,60 ^{*)} , интернальность в области неудач (0,54 ^{*)} , межличностных отношений (0,49 ^{*)} , здоровья (0,68 ^{*)}
Избегание неудач	сдержанность (-0,51 ^{*)} , радикализм (0,60 ^{*)}	–
Мотивационные установки		
На процесс труда	конкурентность (-0,70 ^{*)}	интернальность в области неудач (0,47 ^{*)} , здоровья (0,47 ^{*)}
На результат труда	эмоциональная устойчивость (0,73 ^{*)} , доминантность (0,52 ^{*)}	общая интернальность (0,48 ^{*)} , интернальность в области неудач (0,48 ^{*)} , Ис (0,72 ^{*)} , межличностных отношений (0,45 ^{*)}
На альтруизм	радикализм (0,64 ^{*)}	интернальность в области достижений (0,52 ^{*)} , межличностных отношений (0,63 ^{*)}
На эгоизм	волевой самоконтроль (-0,64 ^{*)}	–
На труд как ценность	общительность (-0,50 ^{*)} , конкурентность (-0,72 ^{*)}	интернальность в области достижений (0,49 ^{*)} , неудач (0,53 ^{*)} , межличностных отношений (0,52 ^{*)} , здоровья (0,48 ^{*)}
На свободу	–	–
На власть	эмоциональная устойчивость (-0,64 ^{*)}	–
На деньги	общительность (0,52 ^{*)} , конкурентность (0,56 ^{*)}	интернальность в области производственных отношений (-0,50 ^{*)}
Профессиональные мотивы (стремления) — на примере трех мотивов		
К профессиональному успеху	эмоциональная устойчивость (0,55 ^{*)}	интернальность общая (0,47 ^{*)} , в области семейных отношений (0,52 ^{*)} , производственных отношений (0,53 ^{*)} , межличностных отношений (0,56 ^{*)}
К безопасности	напряженность (-0,59 ^{*)}	интернальность в области достижений (-0,53 ^{*)}
К самоопределению	конкурентность (-0,72 ^{*)} , творческая направленность (0,66 ^{*)}	интернальность общая (0,64 ^{*)} , в области достижений (0,58 ^{*)} , неудач (0,69 ^{*)} , производственных отношений (0,68 ^{*)} , межличностных отношений (0,65 ^{*)} , здоровья (0,56 ^{*)}

1	2	3
Цели профессиональной деятельности (на примере трех целей)		
Достижение высоких профессиональных результатов	-	интернальность в межличностных отношениях (0,55 [*])
Достижение карьерного роста	эмоциональная устойчивость (0,55 [*]), сдержанность (0,48 [*])	интернальность в межличностных отношениях (0,44 [*])
Достижение результатов в самопознании	конкурентность (-0,50 [*]), творческая направленность (0,53 [*]), тревожность (-0,51 [*])	интернальность в межличностных отношениях (0,50 [*])
Способы реализации целей (на примере цели «высоких профессиональных результатов»)		
Выполнение инструкций, руководств	-	интернальность в межличностных отношениях (0,48 [*])
Мобилизация психических и физических ресурсов	творческая направленность (0,66 ^{**}), тревожность (0,73 ^{**})	-
Своевременность и точность выполнения рабочих задач	доминантность (0,65 ^{**}), напряженность (-0,61 ^{**})	-
Условия реализации целей		
Профессиональные	эмоциональная устойчивость (-0,59 [*])	-
Организационные	напряженность (-0,54 [*])	-
Материальные	эмоциональная устойчивость (-0,61 [*]), волевой самоконтроль (-0,52 [*])	-
Социальные	интеллект (0,66 ^{**}), эмоциональная устойчивость (-0,51 [*])	-

* — отмечены значения коэффициента корреляции, достоверные при $p < 0,05$,

** — отмечены значения коэффициента корреляции, достоверные при $p < 0,01$

особенностей, что свидетельствует об усилении личностной обусловленности по мере конкретизации вектора «мотив-цель». Помимо взаимосвязей с характеристиками эмоционально-волевой сферы («эмоциональной устойчивостью», «волевым контролем» — факторы «С», «Q3») и особенностями межличностного взаимодействия («конкурентностью», «экспрессивностью», «смелостью в социальных контактах» — факторы «L», «F», «H»), отмечается корреляция компонентов профессиональной мотивации с «нормативностью поведения» (фактор «G»), «творческой направленностью» (фактор «M»), «тревожностью» (фактор «O») и, особенно, с «напряженностью» (фактор «Q4»). Взаимосвязь с показателями интернальности, в отличие от общетрудовой направленности, снижается. Полученные результаты позволяют считать, что профессионально важные личностные качества, такие как «эмоциональная устойчивость»,

«волевой контроль», «интернальность», оказывают влияние на характер всей мотивационной сферы специалистов, а конкретная направленность (профессионально-специфичные цели, выбор способов их достижения) связаны с иными личностными особенностями.

Проведенный в настоящем исследовании анализ взаимосвязи личностных особенностей субъекта труда и способов достижения профессиональных целей позволил выявить, что содержание профессиональной мотивации (мотивы, цели) и способы достижения целей профессиональной деятельности связаны с различными личностными особенностями, среди которых наибольшее значение для выбора способов реализации целей имеют уровень доминантности (фактор «Е»), конформизма («Q2»), смелости в социальных контактах («Н»), волевого самоконтроля («Q3»), напряженности («Q4»), эмоциональной устойчивости («С»), общительности («А»), интернальности общей и в сфере межличностных отношений.

Установлено, что в ходе профессионализации усиливается личностная обусловленность профессиональной мотивации, характер которой меняется на каждом этапе становления специалиста. На раннем этапе профессионализации наибольшее значение принадлежит общительности, смелости в сфере социальных контактов, радикализму в поведении, напряженности; характер мотивации опытных специалистов связан с эмоциональной устойчивостью, волевым самоконтролем, интеллектом, творческой направленностью, а также интернальностью общей, в области неудач и межличностных отношений.

Динамика характера взаимосвязи личностных особенностей и степени выраженности отдельных мотивационных компонентов на различных этапах профессионализации спасателей позволяет уточнить особенности данной взаимосвязи: было отмечено, что по мере профессионализации усиливается личностная обусловленность отдельных мотивационных компонентов. Усиление личностной обусловленности мотивации может быть связано, во-первых, с отсевом лиц, наименее психологически пригодных к деятельности спасателя, с неблагоприятными или недостаточно выраженными профессионально значимыми личностными качествами, на ранних стадиях профессионализации; во-вторых — с возрастанием роли отмеченных личностных особенностей в обеспечении выполнения более сложных, ответственных, опасных профессиональных задач по мере увеличения профессионального опыта; в-третьих — с воз-

растанием по мере становления специалиста-спасателя роли личностных характеристик в обеспечении реализации профессиональных целей с учетом конкретных способов и условий их деятельности.

Полученные в исследовании результаты служат доказательством, что примененный для изучения профессиональной мотивации подход конкретизации вектора «мотив-цель» позволяет выявить не только особенности содержания, но и проявления мотивационных компонентов, а также отразить профессиональную специфику мотивации спасателей, что способствует, наряду с исследованием общетрудовой мотивации, наиболее полной характеристике мотивационной сферы специалистов, выявлению особенностей, связанных с экстремальностью условий деятельности, и специфических отличий мотивации спасателей от мотивации представителей других профессий, в том числе экстремального профиля деятельности.

Литература

1. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. М.: Наука, 1980.
2. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991.
3. Анастази А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2001.
4. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1976.
5. Бадоев Т. А. Диагностика структуры мотивов трудовой деятельности. Автореф. дисс. М.: МГУ, 1988.
6. Береговой Г. Т., Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. М.: Наука, 1978.
7. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001.
8. Васильев И. А., Магомед-Эминов М. Ш. Мотивация и контроль за действием. М.: МГУ, 1991.
9. Виллюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. М.: МГУ, 1990.
10. Деркач А. А., Зазыкин В. Г. Профессионализм деятельности в особых и экстремальных условиях (психолого-акмеологические основы). М.: МААА, 1998.
11. Забродин Ю. М., Сосновский Б. А. Мотивационно-смысловые связи в структуре направленности человека // Вопросы психологии, 1989, № 6. С. 24 – 32.
12. Завалова Н. Д., Лапа В. В., Пономаренко В. А. Методологические вопросы анализа познавательных процессов оператора в критических ситуациях // Вопросы кибернетики. Проблемы измерения психических характеристик человека в познавательных процессах. М.: Наука, 1980.
13. Иванников В. А. Психологические механизмы волевой регуляции. М., 1991.
14. Ильян Е. П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2000.
15. Каверин С. В. Мотивация труда. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.

16. Ковалев В. И. Мотивы поведения и деятельности. М.: Изд-во ИП АН СССР, 1988.
17. Корнилова Т. В. Диагностика мотивации и готовности к риску. М.: ИП РАН, 1997.
18. Котик М. А. Психология безопасности. Таллин: Валгус, 1981.
19. Котик М. А., Емельянов А. М. Природа ошибок человека-оператора (на примерах управления транспортными средствами). М.: Транспорт, 1993.
20. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
21. Леонтьев А. Н. Потребности и мотивы деятельности // Психология. Учебник для пединститутов. М.: Наука, 1962.
22. Ломов Б. Ф. Методические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
23. Маришук В. А. Психологические основы формирования профессионально-значимых качеств. Дисс. ... д-ра психол. наук. Л.: ЛГУ, 1982.
24. Нюттен Ж. Мотивация // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресса и Ж. Пиаже. Вып. 5, М., 1975.
25. Платонов К. К., Гольдштейн Б. М. Психология личности пилота. М.: Транспорт, 1979.
26. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология. М.: Академия, 2001.
27. Толочек В. А., Краюшенко Н. Г. Психологические факторы специализации и успешности субъектов в видах охранной деятельности // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология, 1998, 33. С. 52 – 62.
28. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. Т. 1, 2. М.: Педагогика, 1986.
29. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982.
30. Шадриков В. Д., Дружинин В. Н. Формирование подсистемы профессионально-важных качеств в процессе профессионализации. Ярославль: ЯрГУ, 1979.

ПРОБЛЕМА КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕТНОГО СОСТАВА И ЕЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ

Бодров В. А., Бессонова Ю. В., Кирьянова Е. Н.,
Лекалов А. А., Пономаренко К. В., Сиваш О. Н.,
Сметанин А. В.

Введение

Изучение в процессе врачебно-летной экспертизы психологических особенностей летчиков с нарушениями состояния здоровья и профессиональной работоспособности приобретает все большее значение в практике определения их профессиональной пригодности в связи с возрастающими требованиями к уровню профессионального и психического здоровья и к состоянию профессионально важных психических качеств летчиков. Сложность, ответственность и опасность летной деятельности, экстремальность ее условий, а также современные особенности профессиональной подготовки летчиков, социальных и экономических факторов их жизни и деятельности, физического и психического статуса и здоровья, определяют высокий уровень рабочих, в том числе психических нагрузок. В ряде случаев они выступают основной или сопутствующей причиной развития функциональных нарушений и заболеваний, которые приводят к снижению летной работоспособности, эффективности и надежности (безопасности) деятельности по личному фактору, к преждевременному списанию с летной работы и сокращению летного долголетия. В этой связи совершенствование системы психологической экспертизы (клинико-психологического обследования в процессе врачебно-летной экспертизы) летного состава, ее методов и средств, показаний к проведению, рекомендаций по использованию ее результатов и т.д., предусматривает выявление психологических причин развития заболеваний различной этиологии, симптоматики нарушений в психическом

статусе при разных формах расстройств профессионального здоровья, изменений в личностной сфере летчиков и в состоянии профессионально важных качеств, а также прогнозирование профессиональной пригодности летчика к дальнейшей деятельности.

Состояние проблемы

Современные летательные аппараты представляют собой сложные технические комплексы, в которых реализованы новейшие научные достижения, позволяющие обеспечивать полеты в широком диапазоне скоростей, высот и продолжительности, выполнять их в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах, решать различные тактические и оперативные задачи в одиночном и совместных полетах днем и ночью, в простых и сложных метеоусловиях. Их пилотирование осуществляется подчас в условиях высокого нервно-психического напряжения, дефицита информации и времени, развития нештатных ситуаций, воздействия экстремальных факторов полета (перегрузки, шум, вибрация, электро-магнитные излучения и др.), что требует от летчика высокого уровня профессиональной подготовленности, крепкого физического и психического здоровья, функциональной надежности и эмоциональной устойчивости, высокого интеллекта и положительных личностных качеств (ответственность, дисциплинированность, профессиональная мотивация и т.д.), хорошего развития летных способностей и т.д. [2, 6, 8, 11, 25, 26, 27, 28].

Большая информационная нагрузка на фоне физического напряжения, истощения функциональных резервов, а в современных условиях и недостаточной профессиональной подготовки (тренировки), сложного социально-экономического положения летного состава, неопределенности перспектив воинской службы и снижения летной мотивации приводят к нарушению нервно-психического и соматического состояния здоровья, развитию ряда заболеваний, росту числа летчиков, допущенных к полетам, с частичной утратой здоровья, увеличению числа дисквалифицированных летчиков по медицинским показаниям. Влияние информационно-психологических факторов особенно отражается на состоянии психического здоровья в результате повышения ситуативной и личностной тревожности, напряженности, реактивности, а также проявля-

ется в дезинтеграции и дезадаптации психических функций и дезорганизации рабочего поведения.

В ряде исследований установлено, что успешность функционирования системы «летчик — летательный аппарат» существенно лимитируется или даже полностью исключается из-за сравнительно ограниченных функциональных возможностей человека, что нередко является причиной летных происшествий, развития неблагоприятных функциональных состояний и заболеваний [6, 7, 13, 14, 15]. А. Г. Федоруком и С. А. Косолаповым установлено, что в опасных ситуациях летчики, имеющие диагнозы, в 1,8 раза чаще, чем здоровые, допускают ошибки, у них в 2,7 раза чаще опасные ситуации заканчиваются поломками, они в 3 раза чаще испытывают состояние психической демобилизации, в 5 раз больше недовольны собой [28]. С развитием авиации, усложнением форм и условий ее применения, возрастает значимость развития и функциональных возможностей психической сферы человека, его способностей, состояний, личностных особенностей.

Экстремальные условия деятельности летного состава, ее «профессиональные вредности, особенно на фоне недостаточности физиолого-гигиенических и социальных форм защиты, являются не просто факторами риска, а прямо повреждающими агентами организма на клеточном, органном и системном уровнях» [27, с. 132]. О столь серьезных последствиях указанных воздействий свидетельствуют данные о состоянии здоровья летного состава и, в частности, относительное увеличение лиц с заболеваниями нервной и сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и парциальной недостаточностью здоровья, сокращение сроков профессионального долголетия, рост количества лиц, допущенных к полетам с частичной утратой здоровья, увеличивающийся процент дисквалификации летчиков по медицинским показателям.

Известно, что состояние здоровья является фактором, оказывающим влияние на работоспособность человека, на производительность и безопасность труда. Показатели здоровья рассматриваются и как экологические характеристики научно-технического прогресса [10, 30]. По данным ряда исследований уровень здоровья определяется образом жизни (на 50 — 52%), генетическими факторами (на 18 — 20%) и процедурой лечения (на 7 — 10%), то есть здоровье поддерживается не столько за счет лечения, сколько за счет совокупности средств

профилактики заболеваний и коррекции функциональных нарушений, включающих рациональный режим труда, отдыха и питания, физические упражнения, благоприятные условия труда и другие факторы [21, 23, 30]. Избыточный вес, пониженная физическая активность, психо-эмоциональная напряженность и стресс являются основными причинами заболеваний сердечно-сосудистой системы, количество которых возросло с 11% (1939 г.) до 52% (1984 г.). Как отмечают А.Н. Разумов с соавт. [30], и в авиации под влиянием физических и психических стрессоров у летчиков отмечаются нарушение липидного обмена, напряженность гормонального, ферментативного и иммунного статуса, развитие сердечно-сосудистых заболеваний, которые в 30% случаев приводят к дисквалификации летчиков.

За последние годы летное долголетие имеет стойкую тенденцию к снижению: в среднем, оно не превышает 38 лет, причем в старшей возрастной группе (36 – 40 лет) отмечается увеличение процента дисквалификации с 16% до 32%. Тревожным является факт сокращения летного долголетия у профессионалов высокого класса на 10 – 12 лет. Как отмечает В.А. Пономаренко, «Сегодня профессиональное долголетие военного летчика (штурмана) стабильно удерживается в пределах 15 – 17 лет, а летчика гражданской авиации — в пределах 30 лет. Более пристальное изучение выявило устойчивую тенденцию к снижению профессионального долголетия специалистов летного труда на 30 – 40% в возрастной группе 38 – 45 лет по сравнению с группой 28 – 35 лет» [27, с. 123]. Автор обращает также внимание на то, что более чем у 70% дисквалифицированных летчиков отсутствует мотивация на летную работу, в то время как 30 – 40 лет тому назад из 100 дисквалифицированных по состоянию здоровья летчиков более 85 имели положительную мотивацию.

Среди летного состава, признанного годным к летной работе, около 30% имеют так называемую парциальную (частичную) недостаточность в состоянии здоровья, что сопровождается снижением работоспособности и летной мотивации, увеличением случаев межличностных конфликтов (служебных, семейных), повышением утомляемости, снижением устойчивости к воздействию факторов полета, возрастанием психоэмоциональной напряженности. У 20% обследованных летчиков отмечены психосоматические расстройства, которые являются причиной их дисквалификации на 2 – 2,5 года раньше, чем при соматических заболеваниях. При психосоматических заболева-

ниях более 80% летного состава продолжают свою профессиональную деятельность в течение нескольких лет.

По результатам комплексного клинико-психофизиологического обследования летного состава, проведенного В. А. Пономаренко и А. В. Белинским [29], установлено, что основным психопатологическим синдромом у лиц с пограничными нервно-психическими расстройствами является астенический симптомокомплекс, наиболее трудно диагностируемый и выявляемый только в случае ухудшения симптоматики и снижения мотивации к летной деятельности. Клинические исследования выявили значительное влияние профессиональных факторов в генезе психической декомпенсации. Изменение профессионально значимых психологических характеристик, повышение уровня тревожности и ухудшение качества профессиональной деятельности свидетельствуют о снижении адаптивных возможностей психической деятельности.

На основании анализа материалов исследований особенностей психического здоровья различных специалистов и, в частности, причин и симптоматики его нарушений у летного состава, механизмов гомеостатического и адаптивного реагирования на психогенные воздействия, определены некоторые положения о характере психических расстройств [1, 9, 12, 15, 17, 20, 29 и др.]. В частности, нарушения психического здоровья у летчиков, возникающие в результате острого и хронического воздействия экстремальных условий среды, профессиональных сложностей и неудач, личностных конфликтов и других факторов, проявляются в форме повышения ситуативной и личностной тревожности, эмоциональной возбудимости и неадекватности, фрустрированности, конфликтности, снижения стрессоустойчивости, профессиональной мотивации и ответственности, ухудшения состояния профессионально важных качеств и способностей, личностных черт, самооценки и самоутверждения личности, когнитивно-стилевых особенностей и др. Указанные признаки изменения психического статуса могут отмечаться не только на стадии острого проявления расстройств, но и в продромальном периоде, а также в форме остаточных реакций, отдаленных последствий перенесенных психотравмирующих воздействий. В структуре медицинской дисквалификации летного состава 46,9% составляют пограничные нервно-психические расстройства, представленные невротическими (12,8%) и психосоматическими (34,1%) заболеваниями преимущественно у летчиков истребительной

и истребительно-бомбардировочной авиации (в 67,9% случаев). Развитие психических расстройств у летчиков происходит в 89,2% случаев и в течение 1 – 3 лет приводит к их ранней дисквалификации.

Развитие пограничных нервно-психических расстройств у летного состава происходит при наличии факторов риска генотипической, личностной, физиологической природы и проявляются в изменении (нарушении) комплекса показателей функционального состояния организма и психики, особенностей межличностного и рабочего поведения, профессиональной и функциональной надежности человека.

Применение В. А. Пономаренко и Д. В. Белинским [29] уровневой оценки психического здоровья позволило разделить летный состав при обследовании в госпитале на группы: здоровые — 1,3%, практически здоровые — 4,6%, имеющие неблагоприятные прогностические признаки (с факторами повышенного риска психических расстройств) — 66,4%, с признаками психических расстройств — 27,7%. При обследовании в авиационных частях здоровые составили 18,8%, практически здоровые — 43,5%, с незначительными психическими нарушениями — 0,5%. Определение уровня психического здоровья было подтверждено данными исследования клинико-психологических, психофизиологических и профессиональных особенностей: лица с более высокой оценкой уровня психического здоровья имели более благоприятные показатели как своего функционального статуса, так и успешности деятельности.

Установлено, что летный состав, имеющий диагнозы, допускает больше ошибочных действий, особенно при переучивании и освоении новой техники, у него больше предпосылок к летным происшествиям, гораздо чаще встречаются затруднения в профессиональной деятельности [26]. Можно предположить, что причиной этому является, с одной стороны, уменьшение функциональных резервов, нарушения профессионально значимых функций организма и психики, вследствие чего снижается профессиональная надежность, а, с другой стороны, — недостатки в определении, развитии и проявлении профессиональных способностей и подготовленности к полетам, в организации и обеспечении полетов, в создании необходимых социально-экономических условий для жизнедеятельности летного состава, которые в результате их отрицательного влияния на профессиональную эффективность и надежность, возникновения хронических профессиональных неудач в ко-

нечном итоге формируют предпосылки для невротических расстройств, психосоматических и морфологических нарушений (заболеваний).

В практике психологии и физиологии труда, авиационной медицины достаточно хорошо изучены вопросы влияния патологии и последствий некоторых заболеваний на эффективность и надежность летной деятельности. По данным мировой статистики, возникновение ошибочных действий отмечается в 2–4% случаев вследствие заболеваний и утомления и в 10–15% случаев из-за чрезмерной эмоциональной напряженности. После некоторых заболеваний отмечается стойкое снижение функциональной надежности¹. В исследованиях установлено, что в результате перенесенного невроза, легкой закрытой черепно-мозговой травмы, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и других заболеваний у летчиков наблюдается снижение функции внимания и оперативной памяти, продуктивности умственной деятельности и помехоустойчивости, повышение эмоциональной возбудимости, возникновение заторможенности и изменение других профессионально важных функций и качеств, что приводит к ухудшению работоспособности и, как следствие, к нарушению надежности.

Значительно менее изученными являются вопросы влияния на профессиональную деятельность доклинических форм функциональных расстройств и их ранней диагностики. В результате проведения комплекса исследований установлено, что для некоторых функциональных заболеваний нервной и сердечно-сосудистой системы характерными являются психофизиологические нарушения профессиональной работоспособности летчиков, которые, как правило, не выявляются клиническими методами при их медицинском освидетельствовании [9]. По данным опроса и историй болезни около 40% заболевших летчиков

¹ «Функциональная надежность» — это свойство функциональных систем человека обеспечивать его динамическую устойчивость в выполнении профессиональной задачи в течение определенного времени с заданным качеством; данное свойство проявляется в адекватном требованиям деятельности уровне развития профессионально значимых психических и физиологических функций и механизмов их регуляции в нормальных и экстремальных условиях; оно отражает характер энергетического и информационного приспособления человека к содержанию, процессам и условиям деятельности [4, 9].

отмечали в полете признаки функциональных расстройств за 2–3 года до выявления заболеваний врачебно-лётной комиссией. Наиболее типичными проявлениями этих расстройств явились в 33% случаев неуверенность в своих действиях и страх полетов, в 29% — повышенная утомляемость, в 18% — плохая переносимость факторов полета, в 17% — снижение работоспособности и в 9% — ухудшение общего самочувствия. Основные причины указанных расстройств заключаются в недостаточном развитии профессиональных навыков, чрезмерной информационной нагрузке, напряженности совмещенной деятельности, субъективной сложности полетных заданий и других факторах, обуславливающих возникновение хронического невротического конфликта.

Изучение роли психических и физиологических реакций и состояний здорового человека, таких как различные формы утомления, нервно-психического напряжения, монотонии, десинхроноза и т.п. в обеспечении эффективной и надежной работы показало, что многие из этих состояний в оперативном плане следует рассматривать как проявление снижения функциональной надежности, а в долговременном отношении, с позиции профессионального совершенствования — как факторы повышения надежности в связи с той положительной ролью, которую они вносят в развитие компенсаторно-приспособительных механизмов адаптивного функционирования и поведения.

У ряда вполне здоровых летчиков вследствие наблюдавшихся ранее трудностей профессионального характера, конфликтных ситуаций, непредвиденных осложнений в полете иногда развиваются психические состояния, такие как доминантные фобии, психическая демобилизация и другие, которые сопровождаются снижением функциональной надежности организма и личности. Одной из вероятных причин возникновения таких состояний является изменение афферентации в полете, возникновение противоречий в процессе решения полетных задач между сформированной программой действий и характером оперативной информации.

Изучение функциональной надежности летного состава показало важность определения характера взаимосвязей между состоянием функций организма и психики и результатами деятельности. Установлено, что определенным сдвигам психофизиологических реакций далеко не обязательно соответствуют однозначные количественные и качественные изменения эф-

фективности и надежности действий. Об этом свидетельствуют, в частности, результаты специальных исследований, в которых исходное, нормальное функциональное состояние изменялось в сторону либо активации, либо некоторой заторможенности путем применения индивидуально подобранных доз сиднокарба и тазапама, а также постгипнотической реализации позитивной или негативной установки на выполнение задания. Испытуемые были настроены на эффективное достижение двух разнородных целей: работа по отслеживанию сигнала и решение проблемной ситуации, а именно опознание сигнала-помехи на фоне полезного отслеживаемого сигнала. Результаты исследований показали, что изменение состояния испытуемого в любом направлении (активация или заторможенность) отрицательно сказалось на познавательных процессах, привело к снижению надежности действий, которое проявилось в увеличении количества «ложных тревог», то есть в обнаружении сигнала-помехи при его фактическом отсутствии. Следует также отметить, что ухудшение качества выполнения профессиональных задач, нарушение познавательных процессов в ряде случаев не сопровождается существенными изменениями субъективного состояния и физиологических функций. Из этих экспериментов следует, что снижение надежности в действиях не всегда проявляется в ухудшении функционального состояния, то есть между уровнями работоспособности и профессиональной надежности не всегда существует прямая зависимость.

Подтверждением данного положения могут служить также результаты модельного исследования по изучению функционального состояния и эффективности деятельности при выполнении 6-ти часового полета по маршруту в автоматическом режиме управления, то есть в условиях монотонии. После 2,5 часов полета для поддержания активного состояния испытуемые использовали неспецифические приемы саморегуляции, такие как решение задач, не включенных в структуру выполняемой деятельности, обдумывание служебных и бытовых вопросов и т.п. Об эффекте активации свидетельствовали сдвиги вегетативных показателей, уменьшение альфа и тета-ритмов и возрастание бета²-активности на ЭЭГ, улучшение субъективной оценки своего самочувствия. Одновременно наблюдалось закономерное ухудшение показателей качества контроля за параметрами полета. Из результатов проведенных исследований, по-видимому, можно сделать общий вывод о том, что конкретному

виду профессиональной деятельности должны соответствовать определенные физиологические, психологические и другие параметры оценки функциональной надежности и определенный уровень их изменений.

Изложенные положения о сущности проблемы функциональной надежности позволяют более конкретно проанализировать соотношение и определить особенности взаимосвязи таких категорий, как функциональное состояние, работоспособность, профессиональная эффективность и надежность. Кроме того, разработка проблемы функциональной надежности определяет необходимость дальнейшего развития единых взглядов на формы и уровни проявления и влияния функциональных состояний (от нормальных до патологических) на эффективность и надежность деятельности. Такой подход является перспективным для оценки работоспособности летчика после болезни и для раннего ее выявления, в период профессиональной адаптации молодых специалистов в связи с выполнением заданий в условиях больших информационных нагрузок и т.д.

На протяжении всей истории развития авиации внимание специалистов было обращено на изучение роли психологического фактора в обеспечении профессиональной эффективности и надежности летчиков, влияния индивидуально-психологических особенностей на успешность летной подготовки, сохранение профессионального здоровья и летного долголетия, развития и проявления нарушений психического статуса при функциональных расстройствах и заболеваниях (М. А. Рыкачев, С. Е. Минц, С. Е. Нечаев, И. Н. Шпильрейн, Н. М. Доброторский, С. Г. Геллерштейн, К. К. Платонов, Б.С. Алякринский, Т. Т. Джамгаров, Б. Л. Покровский, К. К. Иоселиани, В. Л. Марищук, В. А. Пономаренко, Н. Armstrong, S. J. Dera-tevolh, J. C. Flanagan, C. Perry и другие). На этом пути были проведены всесторонние исследования проблемы психологического обеспечения успешности и безопасности летной деятельности, созданы научные и методические основы психологической оценки и прогнозирования профессиональной пригодности к летной профессии, изучены особенности влияния профессиональной деятельности на психический статус и здоровье летчиков, выявлено наличие принципиальной взаимосвязи между состоянием индивидуально-психологических особенностей личности и отдельными психологическими формами психоневрологических, психосоматических и соматических заболеваний.

В результате выполненных исследований было определено, что одним из основных направлений научно-практической работы по изучению состояния психической сферы летчика является создание стройной, четкой и надежной системы психологической экспертизы, основанной на методологии системного, личностного и деятельностного подходов в психологии и входящей составной частью в комплекс мероприятий по психологической оценке и формированию профессиональной пригодности специалистов данного профиля деятельности и их врачебно-лётной экспертизы (ВЛЭ). Эта система должна отражать причинно-следственные связи между, с одной стороны, индивидуально-психологическими характеристиками авиационного специалиста (летчика, штурмана, курсанта, авиадиспетчера), а, с другой стороны, — особенностями профессиональной деятельности (ее содержание, условия, эффективность, безопасность и т.п.) и состояния здоровья специалистов. Она должна быть основана на четких показаниях для ее проведения, унификации принципов и методов реализации экспертизы, динамическом характере изучения личности, использовании научно обоснованных количественных и качественных показателей и критериев оценки состояния и определения (прогнозирования) профессиональной пригодности, квалифицированной интерпретации результатов клинико-психологического обследования (КПО), использования компьютерной техники для проведения процедуры обследования и создания банка данных о профессиональных, медицинских, психологических и социально-экономических характеристиках субъекта ВЛЭ.

Существенный вклад в развитие системы клинико-психологического обследования в практике ВЛЭ сделаны К. К. Иоселиани [15], который на протяжении 13 лет (1961 — 1974 гг.) проводил исследования, посвященные разработке, апробации и обоснованию основных положений психологической экспертизы летного состава. В результате проведенной работы, в которой было обследовано около 2500 человек летного состава, был определен комплекс наиболее информативных методик: 1) «непрерывный счет в заданном темпе»; 2) «отыскивание чисел с переключением» (сложный вариант «черно-красной» таблицы); 3) «воспроизведение текстов»; 4) «установление закономерностей»; 5) «компасы». По отдельным показаниям использовались и другие психологические тесты, а также проводилась регистрация ЭЭГ, ЭКГ, КГР, ЭОГ, АКД, ЧД до, во время и после психологического исследования. Осуществлялся анализ летных

и медицинских характеристик, анкетных данных, проводилась целенаправленная беседа и изучение летного анамнеза. Заключение о функционально-психологических возможностях обследуемого производилось по специально разработанным критериям 9-балльной шкалы.

Автором установлено, что при наличии отклонений в состоянии здоровья (неврозы, последствия закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ), гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки) происходит нарушение работоспособности, степень которого зависит от характера и стадии развития патологического процесса и индивидуально-психологических особенностей личности. При выполнении сложной, напряженной и эмоционально-насыщенной умственной работы обследуемые в 50–75% случаев показали низкие результаты по психологическим тестам, причем выявлены как специфические для каждой нозологической формы заболеваний показатели, так и общие, характерные для всех, психологические особенности. Из общих особенностей следует отметить отсутствие необходимой готовности к текущей работе, дезорганизацию психической деятельности и прекращение работы в результате резкого ухудшения самочувствия. В условиях дефицита времени у некоторых обследуемых появились «провалы» памяти. При сложной дифференцировочной работе с «черно-красной» таблицей отмечалась персеверация, значительно выраженная дивергенция рядов, нарушалась дифференцировка цвета. По методике «компасы» и «установление закономерностей» выявилась невозможность правильной ориентировки в новой ситуации и трудность нахождения способов действия, адекватных поставленной задаче, отсутствие достаточно критической оценки собственных действий. Характер репродуктивного мышления и логических умозаключений также указывал на снижение уровня познавательной деятельности. Все эти данные свидетельствуют об истощении психических функций, значительном снижении умственной работоспособности и функционально-психологических возможностей обследуемых.

Из специфических психологических особенностей следует отметить, например, выраженную эмоциональную неустойчивость, недостаточное владение своими чувствами, конфликтность, фиксированность на своих ощущениях, повышенную утомляемость — у страдающих неврастенией; для больных гипертонической болезнью — медленный и аритмичный

темпы работы, затрудненное формирование рабочей установки, быстро наступающую утомляемость; для больных язвенной болезнью — крайне длительный латентный период включения в работу, нарушение способности синтеза, депрессивность и тревожность; для лиц с последствиями ЗЧМТ — значительные затруднения при выполнении тонкой дифференцировочной работы, слабость творческого воображения, ослабление оперативной памяти, снижение активности, гибкости мыслительных процессов и значительное ухудшение помехоустойчивости. Отмеченные изменения состояния психической деятельности и отдельных психологических качеств существенно различались в зависимости от тяжести перечисленных заболеваний. Указанные психологические характеристики обследованных лиц в совокупности с клиническими данными, результатами других функциональных нагрузочных проб (воздействие гипоксии, ускорений и др.) и летных характеристик позволили дифференцированно подойти к решению экспертного вопроса.

С помощью комплекса психологических методик изучался летный состав, медленно осваивающий программу летной подготовки и допускающий ошибочные действия в полете, что позволило вскрыть механизмы ошибочных действий и установить их связь с неблагоприятными индивидуально-психологическими особенностями личности. У 70% обследованных летчиков причиной ошибочных действий являются неблагоприятные характеристики личности. Структурно каждая причина ошибочного действия состоит из определенных сочетаний компонентов, неблагоприятных индивидуально-психологических особенностей, выраженных в разной степени.

При различных причинах ошибочных действий в связи с неблагоприятными индивидуально-психологическими особенностями чаще всего встречаются те, которые обусловлены наличием низкой функции внимания и оперативной памяти, замедленностью сенсомоторных реакций, эмоциональной неустойчивостью, неблагоприятным воздействием дефицита времени и заторможенностью мышления. Выявленная причинно-следственная связь между наиболее часто встречающимися ошибочными действиями и неблагоприятными индивидуально-психологическими особенностями позволяет, как правило, установить достоверный психологический прогноз успешности летной деятельности.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что снижение психической работоспособности летчиков в продромальном периоде различных заболеваний или профессиональных затруднений в ряде случаев выявляется только в условиях, моделирующих его реальную работу. В связи с этим в практике ВЛЭ для выявления компенсированных форм нарушения психических функций и резерва работоспособности летчика целесообразно использовать воздействия экстремальных факторов (ускорение, гипоксия, вибрация, шум, дыхание кислородом под избыточным давлением, дефицит времени, помехи и др.), характер и сила которых адекватны его профессиональной деятельности.

На основании материалов данной работы можно определить три основных направления психологической экспертизы летного состава: 1) оказание помощи ВЛЭ в выявлении у летчиков с низкой профессиональной эффективностью неблагоприятных индивидуально-психологических особенностей, препятствующих успешному выполнению летной деятельности; 2) получение данных, уточняющих диагноз заболевания и характер экспертных заключений; 3) установление функционально-психологических возможностей летчиков, в том числе у перенесших заболевания, с целью определения их профессиональной пригодности в конкретном виде авиации.

Материалы проведенной работы послужили научно-методической и организационной основой внедрения и практического использования системы клинико-психологического обследования в целях ВЛЭ летного состава, которая и до настоящего времени осталась практически неизменной [24]. Следует, однако, отметить, что полученные К. К. Иоселиани результаты в определенной степени противоречат мнению ряда специалистов (В. П. Зухарь, Н. Ф. Лукьянова, В. М. Коган, Э. Г. Рафилович и др.) о незначительном влиянии ряда нозологических форм заболеваний на психическую работоспособность человека, но данное расхождение может быть обусловлено использованием перечисленными авторами менее чувствительных, сравнительно простых психологических методик.

Несмотря на то, что вопросам клинико-психологической экспертизы посвящены многочисленные работы (К. К. Платонов, Ф. Д. Горбов, Л. Д. Чайнова, Е. С. Завьялов, В. М. Мишури, Б. Л. Покровский, В. А. Сергеев, В. А. Бодров, К. К. Иоселиани и др.), до настоящего времени нет единого мнения по поводу задач, методов и процедуры клинико-психологичес-

кого обследования в системе ВЛЭ. Содержание, методы, показатели, нормативы психологической экспертизы не отражают в полной мере специфику профессиональных требований, предъявляемых современной авиацией, качественные (психологические, медицинские, демографические и др.) особенности летного состава, характер и условия его профессиональной подготовки и т.д. Комплекс рекомендуемых методов направлен на оценку лишь профессиональных способностей, то есть когнитивных процессов и психомоторики. Не предусматривается возможность (и необходимость) дифференцированного прогнозирования профпригодности с учетом возрастных особенностей, квалификации и специализации летного состава. В научно-методических документах не предусматривается изучение личностных свойств летчика, особенностей психических состояний, темпераментальных качеств, которые более полно и всесторонне характеризуют индивидуальное своеобразие летчика и позволяют судить о его возможностях не только с позиций операторской деятельности, но и в более широком понимании — как субъекта деятельности, обладающего психическими механизмами социализации, развития и адаптации к профессиональной деятельности и социальной среде.

Проблема влияния личностных свойств летчика на успешность освоения летной деятельности, эффективность и надежность выполнения профессиональных задач, на обеспечение безопасности полетов, на формирование благоприятных межличностных отношений, психологической совместимости и работанности летчиков в совместной деятельности, а также на становление личности профессионала, характере профессиональных и возрастных кризисов развития и т.д., нашла отражение в ряде исследований, результаты которых свидетельствуют о роли индивидуально-психологических характеристик в проявлениях своеобразных особенностей поведения и состояния субъекта деятельности [5, 8, 26]. В связи с этим было проведено исследование, целью которого явилась разработка и научное обоснование комплекса методов изучения и оценки некоторых личностных особенностей различных категорий летного состава в практике клинико-психологической экспертизы (КПЭ). Основными задачами исследования предусматривалось: 1) обоснование актуальности КПЭ в определении психического статуса, диагностике заболеваний и прогнозе профессиональной пригодности летного состава; 2) изучение профессиональных,

демографических, социальных, психологических особенностей летного состава в процессе госпитального лечения и планового обследования; 3) определение показаний для проведения КПЭ; 4) разработка и совершенствование методических приемов оценки психического статуса летного состава для дифференциальной диагностики профессионального здоровья и работоспособности.

Объект и методы исследования

Исследования проведены на базе 7 Центрального клинического авиационного госпиталя МО РФ в период 2001 – 2003 гг. Обследовано 100 летчиков истребительной, вертолетной, военнотранспортной авиации в возрасте от 18 до 56 лет различной летной квалификации (по общему налету, классности). Летчики проходили плановое госпитальное обследование (83 чел.) или лечение (17 чел.). По результатам клинического обследования и ВЛЭ при выписке из госпиталя 12 человек признаны здоровыми и 88 человек имели диагнозы в связи с выявленными нарушениями состояния здоровья. Среди летчиков с диагнозами имели место следующие нозологические формы заболеваний: гипертоническая болезнь — 4 чел., гипертензия — 5 чел., кардиосклероз — 9 человек, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки — 9 чел., гастрит — 13 чел., нейроциркуляторная дистония — 2 чел., последствия закрытой черепно-мозговой травмы — 1 чел., ожирение — 4 чел., тугоухость — 4 чел., остеохондроз — 40 чел., а также пролапс митрального клапана, грыжа Шморля и др.

При выборе методических приемов психологического изучения личности летчиков учитывались данные литературы о влиянии некоторых личностных свойств и психических состояний на успешность и безопасность профессиональной подготовки и реальной летной деятельности, проявлении их особенностей при ряде нозологических форм заболеваний и диагностической и прогностической ценности конкретных методик в практике психологического изучения личности различных контингентов [1, 8, 16, 17]. Основное внимание было уделено изучению состояния мотивационной и темпераментальной сфер, психическим состояниям, склонности к действиям в условиях риска, а также оценке летных (когнитивных) способностей.

Исследование ценностно-мотивационной сферы летчиков проводилось с помощью следующих методик: «Исследование профессионального выгорания» В. В. Бойко (модификация Е. П. Ильина), «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах» Е. Б. Фанталовой и «Летная мотивация».

Особенности психических состояний и эмоциональной сферы личности изучались методиками К. Томаса (диагностика ведущего типа поведения в конфликтной ситуации), «ЕРІ» — тест Айзенка (диагностика экстра-интроверсии, нейротизма), «Тест Леонгарда-Шмишека» (акцентуации личности), «Личностная шкала проявления тревоги» (модификация Норкадзе, адаптация Т. А. Немчина).

Для оценки склонности к риску как потребности и готовности испытывать острые ощущения и подвергаться опасности в ситуациях с возможно неблагоприятным исходом использовалась методика Когана-Валлаха.

Результаты исследования и их обсуждение

Профессиональная пригодность определяется не только объективными показателями подготовленности специалиста, его функциональных возможностей, уровня здоровья и способностью выполнять конкретные трудовые задачи, но и субъективной оценкой отношения, интереса и удовлетворенности избранной работой, перспектив профессионального совершенствования и роста, социально-экономического обеспечения жизни и деятельности. С позиций психологического изучения летного состава его личностная, субъективная оценка реальных и перспективных факторов профессиональной деятельности и условий ее обеспечения отражают, в частности, особенности психического статуса летчика, причины и предпосылки нарушения его здоровья и профессиональной пригодности. Именно поэтому изучение особенностей самооценки различных характеристик профессиональных, социальных, экономических, медицинских и психологических факторов, личного отношения к характеру влияния и последствиям их проявлений в жизни и деятельности конкретного субъекта приобретают важное значение в суждениях о причинно-следственных отношениях между успешностью профессиональной деятельности и пригодностью к ней, в том числе и по состоянию здоровья.

С этой целью в настоящем исследовании была разработана специальная анкета, результаты использования которой позволили воссоздать субъективную картину отражения летчиками различных сторон своей жизни и деятельности, которые в определенной степени могут влиять на их психический статус и здоровье.

Установлено, что большинство летчиков относительно высоко оценивают уровень своей профессиональной квалификации (в пределах 4,0 – 4,5 баллов по 9-ти балльной шкале) и свыше 60% из них отмечают необходимость ее повышения путем увеличения количества полетов (до 81% ответов). Важно отметить, что, по их мнению, в результате качественной профессиональной подготовки не только улучшается формирование и закрепление летных навыков и умений (значимость этого эффекта — 8,6 балла), но и возрастает уверенность в своих возможностях (8,9 балла) и чувство удовлетворения от полетов (9,0 баллов), то есть повышается психологическая устойчивость к факторам полета, самоутверждение себя как профессионала, мотивация к дальнейшему самосовершенствованию.

Нарушению психического статуса летчиков способствуют факторы, связанные со снижением уровня безопасности полетов. По мнению летчиков, наибольшее влияние на надежность деятельности оказывают разнообразные отказы техники в полете (100% опрошенных), нарушение взаимодействия с наземными службами управления полетами (94%) и с членами экипажа (54%). Эти и другие обстоятельства в ряде случаев (у 14% опрошенных) приводили к возникновению предпосылок к летным происшествиям, которые, по мнению большинства летчиков (88%), длительно сопровождалась выраженными переживаниями, вплоть до состояния ступора или паники (5% опрошенных), но в основном, эти переживания все же завершались мобилизацией своих возможностей (83%) и продуктивными действиями (12%).

Профессиональная пригодность летчиков в значительной мере обуславливается характером их мотивации к летной деятельности. У обследованных отмечается достаточно позитивное отношение к летной профессии (7,5 балла), что определяется как интересом к ней (у 89% опрошенных), романтическим ее восприятием (43%), так и такими прагматическими факторами, как ранний уход на пенсию, отсутствие другого профессионального выбора. За время воинской службы отмечается некоторое снижение мотивации, прежде всего, к самой служ-

бе, а также, в меньшей степени, — к летной деятельности. Причинами изменения мотивации явились: изменение отношения к армии (98% ответов), падение престижа профессии (93%), неудовлетворительное материальное обеспечение (92%) и социальное положение семьи (87%), снижение профессиональной подготовленности в связи с уменьшением количества полетов (24%) и т.д. Такое состояние профессиональной мотивации отражается на ближайших и отдаленных целях воинской службы: так, 43% опрошенных летчиков надеются на продолжение службы и профессионального роста, а 55% настроены дослужить до пенсии и уйти из армии (некоторые молодые летчики имеют желание завершить службу в ближайшее время). Очевидно, что такое отношение к летной профессии, снижение интереса к продолжению службы, обусловленные негативными проявлениями профессиональных, психологических, социально-экономических факторов, существенно отражаются на психическом состоянии летчиков, снижают устойчивость к условиям летной деятельности, ухудшают профессиональные и психологические качества и, в конечном итоге, — снижают пригодность к профессии.

Отрицательное влияние на психический статус летчиков оказывают и особенности межличностных отношений и групповых процессов в авиационном коллективе. Около половины всех опрошенных отмечают возникновение конфликтов, ссор, обострения отношений с сослуживцами и начальством, которые вызывают обиду (у 98%), злость (у 84%) и даже чувство ненависти (у 12%). Поводами для возникновения конфликтов чаще всего являются: нарушения в исполнении служебных обязанностей (81%), профессиональная и социальная безответственность (42%), пьянство (37%) и др.

При оценке состояния своего здоровья 67% летчиков определили его как хорошее, 21% — как удовлетворительное, и 12% — как плохое, причем в основе своих суждений они использовали данные не только о каких-либо перенесенных острых и хронических заболеваниях (наличие диагнозов), но также о функциональных нарушениях в связи с летной деятельностью (неблагоприятное воздействие факторов полета) — изменения своего самочувствия и настроения, хроническая усталость, недомогание, быстрая утомляемость, нарушение сна, раздражительность и т.д. Летчики считают, что ухудшение здоровья сказывается на снижении качества их профессиональной деятельности (в 27%). Для улучшения состояния своего

здоровья 41% летчиков ничего не предпринимают, только 17% следуют рекомендациям врачей, а большинство самостоятельно стараются его регулировать занятиями физкультурой и спортом (32%), соблюдением режима дня (23%) и питания (48%). Нарушения самочувствия и состояния здоровья летчики чаще всего связывают с низкой материальной обеспеченностью (67% опрошенных), наличием бытовых проблем (41%), с семейными конфликтами (28%), частой болезнью родных, особенно детей (22%). Такое положение обуславливают, прежде всего, психогенные воздействия и нарушения психического статуса летчиков.

Психическое состояние летчиков определяется не только воздействием текущих условий профессиональной деятельности и жизни, но и характером перспектив военной службы и последующего обустройства в жизни. До 34% опрошенных высказали желание продолжать службу «несмотря ни на что», 27% желают продолжить службу, но при изменении ее условий, и 39% думают о прекращении службы. Только 49% более или менее четко представляют себе конкретные шаги по трудоустройству после увольнения из армии и в связи с этим испытывают чувство надежды (47%), уверенности в успехе (47%), а остальных летчиков тревожит неопределенность ситуации (41%), сомнения (33%), опасения (25%) за исход определения своего места в жизни.

Таким образом, суждения, представления, мнения опрошенных летчиков о значении и влиянии указанных в анкете факторов, ситуаций жизни и профессиональной деятельности свидетельствуют о наличии объективных и субъективных обстоятельств и признаков изменения их психического статуса, а также реальных предпосылок нарушений функционального состояния и развития психосоматических заболеваний.

Результаты исследования некоторых личностных особенностей летчиков, проходивших лечение и плановое обследование в госпитале, свидетельствуют о том, что их психический статус существенно различается в зависимости от возраста (стажа службы), уровня профессиональной квалификации (общий налет часов, класс), рода авиации (истребительная, вертолетная, военно-транспортная), а также от уровня здоровья и характера некоторых нозологических форм заболеваний.

Состояние психического статуса всех обследованных летчиков характеризуется его показателями, как правило, существенно не отличающимися от психологических особенностей

здорового, профессионально пригодного летного состава. Значения оценки уровня «личностной тревоги» (по методике Немчина) соответствует среднему уровню с тенденцией к снижению, по шкале «нейротизм» (тест Айзенка) отмечается потенциальная эмоциональная устойчивость, ведущий тип поведения в конфликтных ситуациях — «компромиссный» с использованием «сотрудничества». Акцентуированными чертами личности (опросник Леонгарда-Шмишека) являются «демонстративность», то есть вытеснение из сознания неприятных фактов, и «застревание» — стойкость аффекта.

Изучение ценностно-мотивационной сферы летного состава свидетельствует о том, что уровень профессионального «выгорания» находится на верхних границах нормы, хотя показатель «редукция профессиональных обязанностей» находится в стадии сформированного признака, снижения ответственности, пренебрежения обязанностями, несобранности, небрежности в работе, падения интереса к ней. Определение уровня соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах (методика Фанталовой) показало, что для данного контингента летного состава характерен низкий уровень дезинтеграции мотивационной сферы личности — частота встречаемости «внутреннего конфликта» (невозможность реализовать значимую ценность) и «внутреннего вакуума» (легкой достижимости, реализации ценности) составляет 25% при норме дезинтеграции 33%. Наиболее часто невозможность достижения ценности при ее высокой значимости отмечается для таких ценностей, как «материально обеспеченная жизнь», «здоровье», «счастливая семейная жизнь». Оценка летной мотивации с точки зрения влияния на ее формирование и проявление различных факторов жизни и деятельности показала, что наибольшее значение имеют такие факторы, как «наличие заболевания (диагноза)», «надежность техники», «организация воинской службы», «организация летной подготовки», «жилищные условия», «материальное обеспечение», «профессиональный (карьерный) рост» и другие. Эти данные указывают на то, что относительно невысокая летная мотивация и, как одно из следствий, недостаточность стремлений, выраженности побуждений к достижению высоких результатов в летной деятельности обуславливаются, по мнению летчиков, неудовлетворительным состоянием функциональной и профессиональной надежности, организации и условий летной подготовки и деятельности, социально-экономических факторов, то есть

внешними, объективными обстоятельствами, которые формируют, в определенной степени, критическое, негативное отношение к воинской службе, снижение значимости ее ценностно-смыслового содержания и психической дезадаптации к ее условиям.

Сравнение летчиков «молодого» (до 27 лет) и «старшего» (свыше 35 лет) возраста свидетельствует о том, что если в первой группе не отмечается каких-либо существенных отличий от показателей, характерных для профессионально пригодных специалистов, то у летчиков второй группы наблюдается тенденция к повышению уровня личностной тревоги, а также наличие акцентуаций личности типа «возбудимая» — недостаточно управляемая, «гипертимная» — отличающаяся большой подвижностью, общительностью, «эмотивная» — то есть чувствительная, впечатлительная личность. Установлены статистически значимые различия перечисленных показателей у летчиков двух возрастных групп по шкалам «личностная тревога» ($p = 0,04$), «соперничество» ($p = 0,001$) и «избегание» ($p = 0,01$) методики Томаса, «возбудимость» ($p = 0,01$) и «тревожность» ($p = 0,04$) методики Леонгарда-Шмишека.

Исследование ценностно-мотивационной сферы личности позволило установить достоверные различия ($p = 0,04$) в показателе «личностная отстраненность (деперсонализация)», то есть отрицательное отношение к труду и его предмету в целом, по методике диагностики профессионального «выгорания» между летчиками молодыми и старшего возраста: если у первых значение этого показателя было существенно ниже нормы ($M = 3,4$ балла), то у вторых оно достигало 9,8 баллов, то есть свидетельствовало о формировании выраженного симптома «выгорания». Высокий уровень рассогласования ценности и доступности ($M = 3,1$ балла) по показателю ценностной ориентации «Любовь» (духовная и физическая близость с любимым человеком) методики Фанталовой у летчиков старшего возраста может служить симптомом назревающего внутреннего конфликта.

Оценка летной мотивации показала, что летчики старшего возраста придают существенно большее значение, по сравнению с молодыми летчиками, влиянию таких факторов, как «утомление в результате интенсивной летной работы» (соответственно $M = 3,2$ и $1,0$ балла), «надежность летной деятельности» ($M = 3,2$ и $1,4$ балла), «недостатки в организации летной подготовки» ($M = 3,1$ и $1,7$ балла), «ограничения в удов-

летворении жизненных и культурных потребностей» ($M = 3,0$ и $1,1$ балла) и т.д.

Установлены некоторые различия в психологических особенностях личности у наиболее опытных летчиков, имеющих общий налет более 1000 часов и высокую классность («летчик 1-го класса» и «летчик-снайпер») и наименее опытных (общий налет до 250 часов, летчики 2-го и 3-го класса). Абсолютные значения показателей по шкалам «личностная тревога», «нейротизм», тип поведения в конфликтной ситуации («компромисс», «сотрудничество») у летчиков первой группы несколько более выражены, чем во второй, в которой более четко проявляются тенденции в акцентуации личности по шкале «демонстративность», «застывание», «гипертимность», «экзальтированность» (личность с эмоциональными бурными реакциями) и «циклотимичность» (частая смена жизнерадостных и пессимистических состояний). Корреляционный анализ результатов обследования летчиков указанных групп выявил значимые различия по шкалам «личностная тревога» ($p = 0,028$) методики Немчина, «экстраверсия» ($p = 0,005$) методики Айзенка, «соперничество» ($p = 0,008$) и «сотрудничество» ($p = 0,031$) методики Томаса, «возбудимость» ($p = 0,01$) и «гипертимность» ($p = 0,04$) методики Леонгарда-Шмишека.

Исследование ценностно-мотивационной сферы наиболее и наименее опытных летчиков позволило установить, что у представителей второй группы отмечается высокий уровень показателя «эмоциональной отстраненности» методики исследования профессионального «выгорания» ($M = 9,1$ по сравнению с $4,3$ баллами у более опытных летчиков), что может свидетельствовать о чувстве эмоциональной опустошенности, усталости, о снижении интереса к работе и направленности на летную деятельность. Возможно, данный факт является следствием ограничений непосредственно в летной деятельности, невозможности полностью реализоваться в профессии, недостаточных социальных и материальных условий жизни. Это предположение частично подтверждается и низкой степенью ценности по шкале «Активная, деятельная жизнь» методики Фанталовой ($M = 2,2$ балла у наименее опытных по сравнению с $5,6$ у более опытных летчиков). Достоверные различия между наиболее и наименее опытными летчиками выявлено также и по оценке степени влияния различных факторов на летную мотивацию: например, значимость влияния фактора «семейные конфликты» оценивается ими, соответственно, в $2,0$ и $1,0$ балла,

«отсутствие перспектив служебного роста» — 2,8 и 1,2 балла, «утомление в результате интенсивной летной нагрузки» — 3,4 и 1,0 балла, «задержка в продвижении по службе» — 3,8 и 1,5 балла и т.д.

Изучение психологических особенностей личности летчиков различной специализации (рода авиации) обусловлено как особенностями их деятельности (сложность задач, напряженность и длительность полетов, характер воздействия факторов полета и т.д.), так и спецификой содержания, уровня развития профессионально важных психологических качеств. Корреляционный анализ данных психологического обследования летчиков истребительной, вертолетной и военно-транспортной авиации показал, что достоверные различия между указанными группами летчиков отмечаются в показателях шкалы «личностной тревоги» ($p = 0,04$), «соперничества» как стиля поведения в конфликтной ситуации ($p = 0,04$), «эмотивности» как акцентуации личности ($p = 0,02$), а также в тенденциях различия по шкале «нейротизм». Так, например, если у летчиков истребительной авиации уровень «личностной тревоги» и «нейротизма» (эмоциональной устойчивости) довольно низкий и в среднем составляет соответственно 11,2 и 7,4 балла, то у летчиков транспортной авиации эти показатели несколько выше — 14,5 и 10,4 балла. Показатель «эмотивности» как личностной акцентуации у летчиков транспортной авиации выше (14,3 балла), чем у летчиков истребительной авиации (10,6 балла).

Характеристики ценностно-мотивационной сферы летчиков разных родов авиации существенно не различаются. У летчиков транспортной авиации показатели факторов профессиональной деятельности («служебные конфликты»), степени ценности «деньги» и степени доступности ценностной ориентации «уверенность в себе» превышают среднестатистические значения и достоверно отличаются от аналогичных показателей у летчиков истребительной и вертолетной авиации.

Таким образом, изучение некоторых психологических характеристик летчиков различных профессиональных категорий свидетельствует о существовании различий в личностных свойствах в зависимости от опыта летной работы, уровня квалификации и рода авиации. Эти различия обусловлены спецификой летной подготовки и деятельности (требованиями к состоянию профессионально важных качеств личности, процедурой психологического отбора в училища, характером лет-

ного обучения и тренировки, содержанием профессиональных задач и условий деятельности и т.д.), особенностями развития и профессионального становления личности летчика, социальными и материальными условиями военной службы, участием в боевых действиях, систематичностью полетов, профессиональным продвижением по службе и другими объективными и субъективными факторами. Полученные результаты могут быть использованы в качестве исходных данных для дифференциальной психодиагностики профессиональной пригодности летного состава в процедуре врачебно-летной экспертизы.

Одной из основных задач настоящего исследования являлось изучение психологических особенностей личности летного состава с нарушением здоровья (наличием диагнозов), выявление характерных личностных свойств и черт, соответствующих конкретным заболеваниям, и обоснование методов и показателей их оценки для психологической диагностики, главным образом, оценки психических и психосоматических расстройств здоровья и прогнозирования профессиональной пригодности летчиков в процессе их клинико-психологической экспертизы.

Начальным этапом в решении данной задачи был поиск основных личностных свойств, по состоянию которых можно дифференцировать две группы летчиков — здоровых и больных (лиц с различными диагнозами). Установлено, что такими свойствами явились степени тревожности, эмоциональности, психической напряженности и эмоциональной устойчивости. Достоверно различаются летчики группы «здоровых» и «больных» по уровню «личностной тревоги» методики Немчина ($p = 0,04$) и шкале «тревожность» методики Леонгарда-Шмишека ($p = 0,01$): по первой методике значения показателей, в среднем, составляли в группе «здоровых» — 13,4 балла, и «больных» — 9,2 балла, а по второй методике — соответственно 8,5 и 5,2 балла. Кроме того, в группе летчиков с диагнозами по сравнению со здоровыми наблюдалось по методике Леонгарда-Шмишека некоторое снижение выраженности акцентуированных черт по шкалам «возбудимость» (соответственно 8,7 и 10,3 балла), «дистимность», то есть пессимистичность, чрезмерная серьезность, но высокая ответственность (8,7 и 10,2 балла), «циклотимность», то есть частая смена настроений и состояний (8,6 и 10,8 балла). Летчики с диагнозами по сравнению со здоровыми проявляют более выраженную склонность

к риску: индекс рискантности у них составляет, соответственно, 0,79 и 0,68 при нормативном значении для данной выборки 0,73.

Исследование ценностно-мотивационной сферы позволило установить, что больные летчики в отличие от здоровых характеризуются более высоким уровнем показателя «редукция профессиональных обязанностей» по методике диагностики профессионального «выгорания» ($M = 11,7$ и $5,4$ балла соответственно), у них выше степень доступности ценностной ориентации «уверенность в себе» ($M = 7,0$ и $4,7$ балла) и больше рассогласование ценности и доступности показателей «познания» и «свободы» по методике Фанталовой. Фактор «наличие диагноза» оказывает более выраженное влияние на степень летной мотивации у больных летчиков, чем у здоровых ($M = 3,5$ и $1,3$ балла соответственно).

Полученные данные отражают тот факт, что в основе личностных различий здоровых и больных летчиков лежат характеристики их эмоциональной реактивности и устойчивости, значительные изменения которых можно рассматривать и как одну из предрасполагающих причин развития ряда заболеваний, и как существенный признак, симптом нарушения здоровья. Важно и то, что отмеченные изменения ряда личностных свойств отражают состояние таких психических качеств, которые являются профессионально важными для летной деятельности и должны учитываться в процессе врачебно-летной экспертизы при определении профессиональной пригодности летчиков. Существенным признаком феномена «выгорания» является выраженная тенденция к деперсонализации личности, отрицательное отношение к труду, в то же время повышение значимости ориентационного фактора самоутверждения и самоконтроля за здоровьем.

Следует отметить, что степень выраженности тех или иных личностных свойств различается у летчиков с диагнозами в зависимости от их возраста и стажа службы. У летчиков старшего возраста по сравнению с молодыми отмечается более выраженный уровень «личностной тревоги» (соответственно $M = 16,0$ и $11,0$ балла), «нейротизма» ($M = 11,0$ и $7,5$ балла), «избегания» как стиля поведения в конфликтной ситуации ($M = 6,1$ и $4,6$ балла), а также таких признаков акцентуации личности, как «возбудимость» ($M = 13,0$ и $7,8$ балла), «гипертимность» ($M = 13,0$ и $9,3$ балла) и «эмотивность» ($M = 14,0$ и $11,4$ балла); у молодых летчиков с диагнозом более выраженным было «соперничество» как стиль поведения личности в

конфликтной ситуации ($M = 6,9$ и $3,2$ балла). Оценка ценностно-мотивационной сферы личности больных летчиков показала, что у лиц старшего возраста по сравнению с молодыми существенно более выражены показатели «неудовлетворенность собой» ($M = 10,1$ и $3,5$ балла соответственно) и «личностная отстраненность, деперсонализация» ($M = 9,8$ и $2,5$ балла) по методике диагностики профессионального «выгорания», а также показатель степени рассогласования «ценности» и «доступности» по шкале ценностной ориентации «активная деятельная жизнь» ($M = 2,1$ и $1,6$ балла). У больных летчиков старшего возраста отмечается и более высокий, по сравнению с молодыми, уровень значимости ряда факторов жизни и деятельности, влияющих на летную мотивацию, — в частности, таких, как «неудовлетворительная организация летной подготовки» ($M = 3,1$ и $1,8$ балла), «утомление в результате интенсивной летной работы» ($M = 3,2$ и $1,0$ балла), «наличие необходимой для пенсии выслуги лет» ($M = 4,4$ и $1,9$ балла), «ограничения в удовлетворении жизненных и культурных потребностей» ($M = 3,0$ и $1,1$ балла) и др.

Аналогичные различия наблюдались у более и менее опытных летчиков (по общему налету и классу) летчиков с диагнозами: у опытных летчиков по сравнению с менее опытными более выраженным был уровень личностной тревоги ($M = 15,0$ и $12,0$ балла), повысили показатель «сотрудничество» как стиль поведения в конфликтной ситуации ($M = 7,2$ и $5,4$ балла), преобладали такие признаки акцентуации личности, как «возбудимость» ($M = 11,0$ и $8,3$ балла), «экзальтированность» ($M = 14,0$ и $8,0$ балла), «эмотивность» ($M = 16,0$ и $9,8$ балла), «циклотимность» ($M = 13,0$ и $9,0$ балла), но у менее опытных летчиков преобладал стиль «соперничества» в конфликтной ситуации ($M = 7,1$ и $4,6$ балла). При оценке ценностно-мотивационных особенностей личности было установлено, что у более опытных летчиков с диагнозами по сравнению с менее опытными выше значения показателей степени доступности ценностной ориентации по шкале «активная деятельная жизнь» ($M = 6,7$ и $3,0$ балла) и степени рассогласования «ценности» и «доступности» по шкале «активная деятельная жизнь» ($M = 2,7$ и $0,8$ балла).

Специализация летчиков по родам авиации повлияла на некоторые характеристики их ценностно-мотивационной сферы. Летчики истребительной авиации отличаются от летчиков транспортной авиации по степени выраженности ценности

«интересная работа» ($M = 6,2$ и $4,9$ балла) и доступности ценностной ориентации «уверенность в себе» ($M = 6,5$ и $9,0$ балла), а также по степени значимости для летной мотивации факторов «отдаленность места службы» ($M = 1,5$ и $2,6$ балла) и «перевод на менее благоприятное место службы» ($M = 1,6$ и $3,2$ балла). По сравнению с больными летчиками транспортной авиации у летчиков вертолетной авиации отмечается менее выраженная значимость ценности «познание» ($M = 2,0$ и $4,8$ балла) по методике Фанталовой, а также меньшее влияние на летную мотивацию факторов «служебные конфликты» ($M = 1,0$ и $2,6$ балла) и «отсутствие перспективы служебного роста» ($M = 1,0$ и $3,2$ балла).

Но общая картина причинно-следственных связей между состояниями здоровья и психического статуса не дает еще достаточных оснований для суждений об уровне профессиональной пригодности — она свидетельствует лишь о наличии их взаимосвязи на уровне отдельных личностных свойств и психических состояний, с одной стороны, и уровня здоровья — с другой. Для целей врачебно-летной экспертизы, в ходе которой оценивается профессиональная пригодность летчика в связи с заболеванием конкретной нозологической формы, представляет значительно больший интерес установление связи между личностными свойствами и определенными формами профессионально обусловленных заболеваний, наиболее часто встречающихся у летного состава.

В результате проведенного исследования у больных летчиков выявлены существенные отклонения по сравнению со здоровыми в ряде личностных свойств и показателях психического состояния.

Так, при **гипертонической болезни** отмечается тенденция увеличения уровня личностной тревоги ($M = 21,0$ балл) и нейротизма ($M = 44,0$ балла) как показателя эмоциональной неустойчивости, а также таких личностных акцентуаций, как «гипертимность» ($M = 16,5$ балла) — большая общительность, подвижность, раздражительность, «экзальтированность» ($M = 15,0$ балла) — бурные эмоциональные реакции, «циклотимность» ($M = 16,5$ баллов) — смена нерезко выраженных состояний возбуждения и угнетения, жизнерадостности и пессимизма, и, особенно, «педантичность» ($M = 19,5$ баллов) и «возбудимость» ($M = 19,5$ баллов). У больных летчиков с этим диагнозом наблюдается высокий уровень профессионального «выгорания» (в 3–4 раза выше, чем у здо-

ровых) по большинству шкал: неудовлетворенность собой, ощущение безысходности («загнанность в клетку»), редукция профессиональных обязанностей, нарушение восприятия себя как профессионала, представителя данной профессии («личностная отстраненность»). В сфере ценностных ориентаций наблюдается повышение в 2 раза ($M = 9,5$ и $5,3$ балла у здоровых) ценности «материально обеспеченной жизни», высокая доступность (достижение) ценностных ориентаций — таких, как «уверенность в себе», «познание», «свобода в поступках и действиях». Такие больные в 2-3,5 раза выше, чем здоровые, отмечают значение влияния комплекса факторов деятельности на уровень летной мотивации, — в частности, недостатки в организации военной службы и летной подготовке, неудовлетворительные жилищные условия, ограничения в удовлетворении жизненных и культурных потребностей, интересов и т.д.

При **язве желудка и 12-перстной кишки** также наблюдаются тенденции повышения уровня личностной тревоги ($M = 18,0$ балла), признаки акцентуации личности — «демонстративность» ($M = 18,0$ балла), «педантичность» и «возбудимость» ($M = 14,0$ балла), «дистимность», то есть сосредоточенность на мрачных, печальных сторонах жизни ($M = 13,0$ балла) и «циклотимность» ($M = 14,5$ балла), а также «избегание» ($M = 7,7$ балла) как преобладающий стиль поведения в конфликтной ситуации. У больных летчиков с данным диагнозом отмечается высокий уровень редукции профессиональных обязанностей как симптома «выгорания» ($M = 17,7$ против $5,4$ балла у здоровых) и суммарной оценки профессионального выгорания ($M = 77,2$ против $33,2$ балла у здоровых), что свидетельствует о довольно значительном проявлении этого процесса.

У больных **кардиосклерозом** при диагностике профессионального выгорания выявлено существенное повышение показателя шкалы «редукция профессиональных обязанностей» ($M = 18,2$ против $5,4$ балла у здоровых) и «загнанность в клетку», то есть ощущение безысходности ($M = 11,2$ против $6,5$ балла). При изучении ценностных ориентаций установлено превышение в 2-3 раза по сравнению со здоровыми значений ценности внутреннего конфликта и степени рассогласования «ценности» и ее «доступности» по шкале «материально обеспеченная жизнь» и «свобода в поступках и действиях». Отмечается также высокая значимость комплекса факторов деятельности, влияющих на летную мотивацию, а именно: «наличие

диагноза (заболевания)», «отсутствие перспектив служебного роста», «неудовлетворительные жилищные условия», «отсутствие перспектив служебного роста» и т.д.

Летчики с диагнозом **«тугоухость»** отличаются от здоровых низкой (в 3 раза) доступностью такой ценности, как «здоровье», а также влиянием на профессиональную мотивацию таких факторов, как «наличие диагноза (заболевания)», «организация летной подготовки», «наличие необходимой для пенсии выслуги лет», «отсутствие перспективы служебного роста», значимость которых в 2–3 раза превосходит значения, характерные для здоровых летчиков.

У больных с диагнозом **«ожирение»** летчиков на желание летать (летную мотивацию) влияют такие неблагоприятные факторы, как «служебные конфликты», «наличие диагноза (заболевания)», «неудовлетворительная организация летной подготовки», «недостатки в организации нелетного рабочего дня», «неудовлетворительные жилищные условия» и другие, которые в 1,5–3 раза превосходят значения этих показателей у здоровых.

Наличие **остеохондроза** является довольно распространенным заболеванием летного состава, которое носит, как правило, хронический характер, связано с длительной нагрузкой на позвоночник, воздействием перегрузок, вынужденной позы и влиянием других факторов, которые приводят к стойкому болевому синдрому и ограничению подвижности в опорно-двигательном аппарате. Эти расстройства сопровождаются выраженным повышением «редукции профессиональных обязанностей» как симптома процесса «выгорания», доступности ценности «уверенность в себе» и усилением рассогласования показателей «ценности» и «доступности» в сфере «свободы в поступках» по сравнению со значимостью этих показателей у здоровых летчиков.

Определение склонности к риску по показателю «индекс рискованности» (методика Когана-Валлаха) позволило установить более выраженное проявление этого личностного свойства по сравнению с нормативным значением для выборки из всех обследованных летчиков ($I_r = 0,73$) у лиц с диагнозами: «остеохондроз» — 0,70 для всех больных с данным диагнозом, «гастрит» и «гастродуоденит» — 0,56, 0,62 и 0,66 у наиболее опытных летчиков, лиц старшего возраста и летчиков военно-транспортной авиации, соответственно, «кардиосклероз» — 0,56 и 0,62 у опытных летчиков и лиц старшего возраста. Следует отметить,

что данное личностное свойство имеет статистически значимую взаимосвязь с рядом возрастных и профессиональных характеристик летчиков: у всех обследованных установлена обратная зависимость уровня рискантности и величины их общего налета (квалификации), а у больных — и со стажем службы и возрастом.

Кроме того, были выявлены существенные и специфические (по характеру показателей и уровню их значений) различия между здоровыми и больными летчиками с диагнозами «гипертензия», «стенокардия», «гастрит», «кардиосклероз» по ряду методик и показателей оценки особенностей личностных свойств и психических состояний, таких как: «Исследование профессионального выгорания» (В. В. Бойко), «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах» (Е. Б. Фанталова), «Летная мотивация», «Диагностика ведущего типа поведения в конфликтной ситуации» (К. Томас), «Акцентуации личности» (Леонгард-Шмишек), «Шкала определения личностной тревоги» (Т. А. Немчин).

Анализ особенностей проявления некоторых личностных свойств и психических состояний летчиков при различных заболеваниях свидетельствует о том, что не установлено существенных различий в психическом статусе здоровых и больных летчиков с диагнозами панкреатит, последствия закрытой черепно-мозговой травмы и другими вследствие, по-видимому, недостаточной выборки обследованных.

Заключение

Анализ данных литературы и результатов собственных исследований свидетельствуют о том, что летная деятельность в современных условиях характеризуется большой информационной (психической) нагрузкой на фоне физического напряжения, истощения функциональных резервов, недостаточной профессиональной подготовки, неудовлетворительных условий социально-экономического обеспечения, снижения профессиональной мотивации и т.д. Воздействие совокупности указанных и других факторов является причиной нарушения нервно-психического и соматического состояния здоровья, развития ряда заболеваний, дисквалификации летчиков по состоянию здоровья и сокращению летного долголетия.

В ряде случаев летчики допускаются к полетам при частичной утрате здоровья, что приводит к снижению работоспособности, функциональной и профессиональной надежности [9, 10, 27, 28, 30].

Экстремальные условия деятельности летного состава являются непосредственной причиной или побуждающими, предрасполагающими факторами расстройства здоровья, развития неблагоприятных психических и функциональных состояний, нарушения профессионально важных функций и качеств организма и психики. В развитии психических и психосоматических заболеваний важную роль играют не только воздействия неблагоприятных факторов, но и особенности психического статуса летчика, его профессиональных способностей и личностных свойств, состояние которых может служить одной из главных причин профессиональных неудач, развития психической напряженности, снижения эмоциональной устойчивости и работоспособности, уменьшения резистентности функциональных систем, то есть создания предпосылок к нарушению психического и физического здоровья. С другой стороны, целый ряд психических и соматических заболеваний сопровождается нарушениями психических функций, что приводит к снижению эффективности и надежности деятельности, к профессиональной непригодности летчика.

В связи с возрастающей ролью индивидуально-психологических особенностей летчиков в обеспечении их профессиональной пригодности повышается актуальность проблемы изучения и учета состояния их психологических характеристик, в том числе их личностных свойств, летных способностей, психических состояний в системе профессионального отбора, подготовки, летной деятельности, а также в практике врачебно-летной экспертизы лиц с нарушениями здоровья, безопасности полетов, успешности профессиональной деятельности и т.д.

Опыт исследований в области клинико-психологического обследования летного состава в госпитальных условиях и внедрения организационно-методических рекомендаций по его использованию свидетельствует об их эффективности в практике врачебно-летной экспертизы ряда категорий летного состава. Однако, до настоящего времени для этих целей используются, главным образом, методы изучения летных способностей, то есть оценки состояния познавательных процессов и психомоторики. В то же время, в связи с особенностями развития

и использования авиации, влияния на летный состав различных профессиональных, психологических, медицинских, социально-экономических и других факторов значительно возросла роль личности летчика, его ценностно-мотивационных, эмоционально-волевых, характерологических, темпераментальных характеристик, а также психических состояний, стилей поведения и других качеств.

В настоящем исследовании было проведено изучение методических возможностей оценки состояния ряда личностных свойств и психических состояний летчиков для диагностики и прогнозирования их профессиональной пригодности. Совершенствование методического комплекса приемов клико-психологического обследования предусматривало изучение состояния проблемы по литературным материалам, анализ летных и медицинских документов, проведение специализированного анкетирования летчиков, проходивших плановое обследование и лечение, экспериментальное обоснование методов оценки индивидуально-психологических особенностей и различий в их состоянии у представителей разных категорий летного состава (по возрасту, квалификации и специализации) для определения роли этих факторов в состоянии психического статуса летчиков, а также исследование личностных свойств и психических состояний в зависимости от уровня здоровья и специфики их проявления у лиц с различными нозологическими формами заболеваний.

Для оценки профессиональной пригодности летного состава представлялось важным изучить субъективную оценку их отношения, интереса, удовлетворенности своей профессией и роль профессиональных, личностных, социальных и других факторов в качестве вероятных причин возможного нарушения психического статуса и состояния здоровья летчиков. Данные самооценки при использовании специально разработанной анкеты свидетельствуют о том, что большинство летчиков, проходивших плановое обследование и лечение в госпитале, недостаточно высоко оценивают уровень своей профессиональной квалификации, что является одной из причин снижения психологической устойчивости к факторам полета и, в некоторой степени, профессиональной мотивации. Данный эффект проявляется и при росте профессиональных затруднений и неудач. Требуется, однако, отметить, что, несмотря на наличие разнообразных негативных условий и воздействий в жизни и профессиональной деятельности летчиков, их летная

мотивация остается все же довольно высокой. Но существует, однако, достаточно большая категория летчиков, которые при всей своей любви к авиации не считают целесообразным и возможным продолжение военной службы.

Совокупность причин, приводящих к снижению мотивации и уровня летной подготовленности, а также целый ряд социальных, экономических, психологических и других факторов негативного характера, по мнению летчиков, лежат в основе нарушений психического статуса и состояния здоровья, различного рода функциональных расстройств, проявляющихся в снижении качества летной подготовки и безопасности полетов. Психическое состояние летчиков, их отношение к воинской службе и летной работе определяются характером перспектив нахождения в армии и возможностями последующего трудоустройства. Высокая степень неопределенности в решении этих вопросов приводит к выраженной психической напряженности, беспокойству или апатии, депрессии, возникновению или обострению психосоматических заболеваний.

Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на профессиональную работоспособность и состояние здоровья летчиков, а также известные положения о развитии личности, возрастных и профессионально обусловленных ее изменениях, определили потребность изучения психического статуса летчиков, направленных в госпиталь на обследование и лечение, в зависимости от их возраста, квалификации и принадлежности к тому или иному роду авиации.

Установлено, что летчики старшего возраста (свыше 35 лет) характеризуются тенденцией к повышенной личностной тревоге и некоторыми акцентуированными чертами личности, такими, как «возбудимость», «эмотивность» и «гипертизмность». По сравнению с летчиками молодого возраста они в большей степени подвержены профессиональному «выгоранию», развитию симптома назревающего внутреннего конфликта, влиянию ряда факторов (утомление, недостатки в организации летной подготовки и др.) на летнюю мотивацию.

Менее опытные летчики, в отличие от более опытных, проявляют большую расположенность к профессиональному «выгоранию» (в форме «эмоциональной отстраненности»), обладают более низкой степенью ценности «активная деятельная жизнь», и фактор подверженности утомлению в результате

интенсивной летной нагрузки обладает для них меньшей значимостью.

Различия в психологических характеристиках летчиков разных родов авиации проявляются по уровню их «личностной тревоги», «соперничеству» как стиля поведения в конфликтной ситуации, «эмотивности» как акцентуации личности, «нейротизма» как проявления эмоциональной устойчивости. Показатели ценностно-мотивационной сферы у них существенно не различаются.

Результаты изучения личностных особенностей летного состава с различными нозологическими формами заболеваний свидетельствуют о том, что весь обследованный контингент (летчики здоровые и с диагнозами) характеризуются показателями личностного статуса, существенно не отличающимися от показателей здоровых, психологически профессионально пригодных летчиков, но по некоторым характеристикам («личностная тревога», уровень профессионального «выгорания», достижение ценности «здоровье» и «материально обеспеченная жизнь») находящимися в пределах верхней границы нормы. Выявлены различия в некоторых характеристиках личностных свойств и психических состояний летчиков в зависимости от их возраста, квалификации и специализации, а именно в показателях «личностной тревоги», акцентуациях типа «возбудимая», «тревожная», «гипертимная» личность, «деперсонализации», в стиле поведения в конфликтной ситуации и других.

Сравнительный анализ личностных особенностей здоровых и больных (с диагнозами) летчиков позволил установить, что они различаются по степени своей личностной тревожности, акцентуации личности по шкале «возбудимость», «дистимность» (пессимистичность, чрезмерная серьезность, но высокая ответственность), «циклотимичность» (частая смена настроений и состояний), признакам профессионального «выгорания» («редукция профессиональных обязанностей»), по снижению мотивации под влиянием фактора «наличие диагноза» — у больных указанные показатели достоверно неблагоприятнее, чем у здоровых, но степень доступности ценностной ориентации «уверенность в себе» у них несколько выше, чем у здоровых летчиков. Степень выраженности тех или иных личностных свойств различается у летчиков с диагнозами в зависимости от их возраста, квалификации и специализации — наиболее существенные отличия наблюдаются в таких показателях,

как «личностная тревога», «избегание» и «сотрудничество» как стиль поведения в конфликтной ситуации, в некоторых типах акцентуаций личности («возбудимость», «гипертимность» и др.), в степени доступности ценностной ориентации («активная деятельная жизнь», «уверенность в себе» и другие).

Изучение особенностей некоторых личностных черт и психических состояний, свойственных больным с различными нозологическими формами заболеваний свидетельствует о том, что изменения отдельных конкретных психологических признаков (качеств, свойств) характерно для определенного заболевания, но значительно чаще такого рода нарушения (акцентуации) отмечаются при ряде заболеваний. Однако, при этом выявлены существенные и специфические признаки (по перечню показателей той или иной методики и уровню их значений) различия между здоровыми и больными летчиками. Так, например, отмечалось увеличение уровня «личностной тревожности», «редукции профессиональной ответственности» при диагностике профессионального «выгорания», акцентуаций личности типа «эмотивность», «возбудимость», «циклотимность» и других у летчиков с диагнозом «гипертоническая болезнь», «гипертензия», «язва желудка и 12-ти перстной кишки» и т.д. При других заболеваниях («остеохондроз», «тугоухость», «ожирение») отмечались наиболее выраженные и менее характерные для остальных заболеваний изменения, — например, в характере факторов, влияющих на летную мотивацию, в стиле поведения в конфликтной ситуации, в проявлении конкретных признаков профессионального «выгорания».

Исследования показали, что для дифференциальной психодиагностики различных заболеваний представляются важными не столько абсолютные значения изменений тех или иных показателей личностных свойств, выявленных с помощью валидных методик, по сравнению с «нормой» или с уровнем аналогичных показателей при диагностике других заболеваний, сколько сам факт отклонения в состоянии изучаемых профессионально значимых психологических характеристик личности, который требует более углубленного изучения (беседа, дополнительное обследование) выявленных симптомов с точки зрения значения этих отклонений в качестве вероятных причин и последствий заболевания.

Обобщение результатов настоящего исследования и литературных материалов позволяет определить клинико-психоло-

гическое обследование летного состава в целях врачебно-летней экспертизы как научно-практическое и методическое направление по изучению и оценке профессиональных способностей, ценностно-мотивационной сферы и психических состояний, которые влияют на успешность подготовки и реальной деятельности, надежность выполнения трудовых задач, адекватность поведения в экстремальных и конфликтных ситуациях, предрасположенность к развитию психических и соматических заболеваний и нарушения профессионально важных качеств психической сферы в результате перенесенных заболеваний.

Клинико-психологическое обследование является составной частью мероприятий по определению и формированию профессиональной пригодности и в связи с этим процедура его проведения должна быть основана на принципах системного, деятельностного и личностного подхода к изучению субъекта летного труда, комплексности, преемственности, динамичности его проведения и использования экспертных заключений для оценки специфического симптомокомплекса конкретных заболеваний и повышения надежности их диагностики, а также прогнозирования уровня профессиональной пригодности к летной деятельности.

Методической базой клинико-психологического обследования является комплекс приемов оценки летных способностей (профессионально значимых познавательных функций и психомоторики), функционально-психологических (психофизиологических) возможностей организма и психики, личностных свойств и психических состояний летчика. Методики, показатели и критерии определения профессиональной пригодности должны отражать возрастные и квалификационные особенности летчиков и их специализацию (истребительная, вертолетная и транспортная авиация).

Задачей проведения клинико-психологического обследования является определение летных способностей, индивидуальных особенностей профессионально значимых личностных свойств и психических состояний летчиков в целях:

- определения скрытых психопатологических черт, не выявленных при плановом клиническом обследовании;
- уточнения диагностики некоторых заболеваний и вынесения экспертных заключений;
- определения роли индивидуальных особенностей личности в возникновении или развитии заболеваний;

- выявления роли «личного фактора» в возникновении нарушений в летной подготовке и деятельности (ошибочные действия, предпосылки к летным происшествиям, низкая успеваемость и т.д.);
- диагностики неблагоприятных последствий, остаточных явлений и нарушений в психическом статусе летчиков после некоторых перенесенных заболеваний и профессиональных затруднений;
- прогнозирования профессиональной пригодности летного состава по состоянию индивидуально-психологических особенностей в процессе врачебно-летной экспертизы.

Полученные в исследовании результаты, а также обобщение предшествующего опыта проведения клинико-психологического обследования в целях врачебно-летной экспертизы свидетельствуют о целесообразности оценки индивидуальных особенностей личности у всего летного состава, проходящего плановое обследование и лечение и, в первую очередь у летчиков: 1) с психоневрологическими заболеваниями; 2) с профессиональными нарушениями и затруднениями в летной деятельности (аварии, ошибочные действия, летная неуспеваемость, служебные конфликты и т.п.); 3) с функциональными нарушениями в полете или после полетов (иллюзии, расстройства внимания, памяти, мыслительной деятельности в сочетании с выраженной утомляемостью, напряженностью, эмоциональной неустойчивостью, замедлением реакций в полете, апатия, депрессия); 4) при освоении новой авиационной техники; 5) старше 40 лет.

Представленные материалы по изучению проблемы клинико-психологической экспертизы летного состава с различными нозологическими формами заболеваний и, в частности, использованию для этой цели методических приемов исследования диагностической и прогностической ценности ряда методических приемов оценки некоторых личностных свойств и психических состояний носят, в большей степени, постановочный характер, свидетельствующий о перспективности работ в данном направлении.

Литература

1. Александровский Ю.А. Состояния психической дезадаптации и их компенсация. М.: Наука, 1976.

2. *Береговой Г. Т., Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А.* Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. М.: Наука, 1978.
3. *Бодров В. А.* Психофизиологические основы профессионального отбора военных специалистов. Дисс. ... д-ра мед. наук. Л., 1969.
4. *Бодров В. А.* Медико-психологические вопросы профессиональной надежности летного состава // Военно-медицинский журнал, 1984, № 4, С. 45 – 47.
5. *Бодров В. А.* Использование тренажеров для диагностики функциональных расстройств и восстановления профессиональной работоспособности // Физиология человека, 1992, № 1, С. 33 – 41.
6. *Бодров В. А.* Информационный стресс. М.: ПЕР СЭ, 2000.
7. *Бодров В. А.* Психология профессиональной пригодности: Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2001.
8. *Бодров В. А., Лукьянова Н. Ф.* Личностные особенности пилотов и профессиональная эффективность // Психологический журнал, 1981. № 2. С. 51 – 65.
9. *Бодров В. А., Орлов В. Я.* Психология и надежность: Человек в системе управления техникой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
10. *Бутров С. А., Лапаев Э. В., Пономаренко В. А., Ступаков Г. П.* Проблема профессионального здоровья в аэрокосмической медицине. // Военно-медицинский журнал, 1993, № 1, С. 61 – 64.
11. *Горбов Ф. Д.* Пароксизмы при непрерывной деятельности. Автореферат дисс. ... д-ра мед. наук, М., 1963.
12. *Горбов Ф. Д., Лебедев В. И.* Психоневрологические аспекты труда операторов. М.: Медицина, 1975.
13. *Гримак А. П., Пономаренко В. А.* Психические состояния летчиков и формы их проявления в полете // Военно-медицинский журнал, 1971, № 5. С. 72 – 76.
14. *Завалова Н. Д., Пономаренко В. А.* Психические состояния человека в особых условиях деятельности // Психологический журнал, 1983, № 6, С. 92 – 105.
15. *Иоселиани К. К.* Клинико-психологические исследования в практике врачебно-летней экспертизы. Автореферат дисс. ... д-ра мед. наук. М.: ИМБП, 1975.
16. *Иоселиани К. К.* Оценка и прогнозирование психологической работоспособности летного состава при неврозах // Космическая биология и авиакосмическая медицина, 1980, № 1. С. 68 – 70.
17. *Карвасарский Б. Д.* Неврозы. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1980.
18. *Лапа В. В., Пономаренко В. Д., Разумов А. Н.* Некоторые итоги и перспективы развития отечественной авиационной инженерной психологии // Психологический журнал, 1993, № 1. С. 100 – 108.
19. *Левитов Н. Д.* О психических состояниях человека. М. Просвещение, 1964.
20. *Медведев В. И.* Функциональное состояние оператора // Введение в эргономику / Под ред. В.П. Зинченко. М.: Советское радио, 1974.
21. *Медведев В. И.* Устойчивость физиологических и психологических функций при действии экстремальных факторов. М.: Наука, 1978.
22. *Медведев В. И.* Психологические реакции человека в экстремальных условиях // Экологическая физиология человека. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. М.: Наука, 1979. С. 525 – 570.
23. *Мельников Г. В.* Основные принципы формирования здорового образа жизни // Вестник АМН, 1990, № 4. С. 47 – 53.
24. *Методики исследования в целях врачебно-летней экспертизы: пособие для членов врачебно-летних комиссий.* М.: Воениздат, 1995.
25. *Платонов К. К.* Психология летного труда. М.: Воениздат, 1960.

26. Покровский Б. А. Летчику о психологии. М: Воениздат, 1974.
27. Пономаренко В. А. Размышления о здоровье (круг чтения). М.: Издательский дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2001.
28. Пономаренко В. А., Завалова Н. Д. Авиационная психология. М.: ГосНИИИ-АиКМ, 1992.
29. Пономаренко В. А., Белинский А. В. Обоснование дифференцированной оценки психического здоровья летного состава // Авиакосмическая и экологическая медицина, 1995, № 4. С. 35 – 43.
30. Разумов А. Н., Пономаренко В. А., Пискунов В. А. Здоровье здорового человека (Основы восстановительной медицины) / Под ред. В. С. Шинкаренко. М.: Медицина, 1996.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТРЕСС И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-РЕГУЛЯТИВНАЯ ФУНКЦИЯ «Я-КОНЦЕПЦИИ»

М. Е. Зеленова

Особенности внутренней структуры самосознания, характер и специфика отношения личности к своему «Я» оказывают регулирующее влияние практически на все аспекты поведения человека, играя важную роль в установлении межличностных отношений, постановке и достижении целей, способах формирования и разрешения кризисных ситуаций, регуляции профессиональной деятельности. Большинство исследователей, вне зависимости от их теоретических ориентаций и терминологических расхождений, «Я-концепция» рассматривается как механизм, контролирующий и интегрирующий поведение индивида. Человек управляет своей эмоциональной и социальной жизнью посредством системы взаимодействующих процессов, связанных с его «Я». Благодаря способности ставить перед собой цели, контролировать свое поведение, сравнивая его с выбранными стандартами, а также оценивать свои действия и свою способность справляться с возможными трудностями, индивид влияет на свои действия, опыт и развитие [2, 11, 26, 30].

Хотя в основе функционирования личности лежит сложная система аффективных и когнитивных элементов, многочисленные исследования, прежде всего в рамках социально-когнитивной психологии, свидетельствуют о том, что воспринимаемая самооэффективность как один из элементов «Я-концепции», играет особо важную роль в личностном функционировании. И в области достижений, и в области межличностных отношений выбор человеком той или иной линии поведения в значительной мере зависит от его представлений о том, насколько эффективно он сможет действовать, насколько он вообще эффективен. Люди с положительным восприятием собственной эффективности с большим оптимизмом смотрят в будущее, испытывают меньше негативных эмоций и обладают более развитой способностью к упорядочиванию сложных когнитивных навыков, необходимых для преодоления тех или иных трудностей.

Люди, сомневающиеся в своей эффективности, стараются избегать трудностей, бросают дело, столкнувшись с проблемами, и испытывают тревогу. Неуверенность в себе и собственной эффективности не только ухудшает результативность, но и вызывает бездеятельность [10, 26, 30].

Экспериментально установлено, что самооценочные реакции, личные стандарты и восприятие самооэффективности взаимосвязаны. Представление о собственной эффективности сохраняется от ситуации к ситуации и коррелирует с глобальной самооценкой индивида [10]. Хорошо известно также, что негативная система самовосприятий ведет к внутренней и внешней дезадаптации, отрицательно влияет на продуктивность деятельности, затрудняет успешность функционирования в социуме и способствует формированию феномена, получившего в психологии название «самореализующегося пророчества» [2, 11, 26].

Процесс развития личности характеризуется непрерывностью, но эту непрерывность нельзя понять, опираясь лишь на личностные качества человека. Необходимо рассматривать динамическое взаимодействие в системе «человек—ситуация», которое определяет непрерывность личностного развития, а также культурно-исторический контекст, в котором это взаимодействие происходит. Жизненный путь человека зависит от социально-исторических условий, от ограничений и возможностей, обусловленных культурой. Кроме того, на развитие личности огромное влияние может оказать пребывание человека в экстремальной травматической ситуации [1, 3, 13].

Человек, побывавший в экстремальной жизненной ситуации и переживший психический травматический стресс, выходит из нее с чувством глубокой личностной измененности. «Я-концепция» индивида, вся система его самооценок и личностных смыслов претерпевает значительную трансформацию. Ситуационные факторы негативного воздействия травматического стресса, преломленные в сознании субъекта, оказывают влияние на всю систему регуляции и саморегуляции его поведения. Вместе с тем, именно субъектно-личностные факторы играют важную роль как в обеспечении резистентности личности к развитию неблагоприятных последствий психической травматизации непосредственно в момент переживания травматического стрессогенного воздействия, так и в последующем процес-

се преодоления негативных последствий такого воздействия [1, 3, 12, 31].

Участие в боевых операциях по силе своего воздействия и характеру проявления негативных последствий относится к числу одних из наиболее тяжелых стрессоров. Война требует от людей действий по правилам боевой обстановки, и жизнь человека в военной ситуации приобретает совершенно особую значимость. После возвращения субъекту приходится заново воссоздавать, с учетом травматического опыта, целостную систему ментальных репрезентаций, корректировать систему восприятий и самовосприятий, восстанавливать утраченные смыслы. Кроме того, нарушение способности к саморегуляции и когнитивному контролю над ситуацией ведут в посттравматическом периоде к формированию целого комплекса неравновесных посттравматических состояний, характерных для крайней, клинической формы посттравматической дезадаптации — посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) [9, 12, 18, 19, 25]. Подобные состояния характеризуются сверхбдительностью и избыточной настороженностью и переживаются как постоянное ожидание опасности и готовности к ее отражению даже в самых обыденных ситуациях, а также нарушениями сна, внимания (рассеянностью и неспособностью к длительной концентрации произвольного внимания) и высоким уровнем раздражительности (склонностью к вспышкам гнева и импульсивным агрессивным реакциям) [3, 14]. В результате индивиду, страдающему ПТСР, требуется много усилий по контролю над травмой, что отражается на успешности его функционирования, в том числе и в профессиональной сфере.

Проявление признаков ПТСР ведет к снижению профессиональной надежности и эмоциональной устойчивости человека, что влечет за собой повышение аварийности на транспорте и производстве, нанося большой экономический ущерб и вызывая новые психические травмы.

Тем не менее, неоднократно показано, что профессиональная пригодность и надежность человека-оператора обуславливается не только профессиональными навыками, но и во многом особенностями мотивационно-потребностной, когнитивной, психомоторной, эмоционально-волевой, характерологической сферами личности. Например, известно, что факторы бытового стресса сказываются на уровне работоспособности летчиков и сопровождаются снижением профессиональной надежности,

но связь эта не прямая и характер зависимости определяется, прежде всего, индивидуально-психологическими особенностями пилотов [4, 5, 24, 27].

Исследования, направленные на выявление взаимосвязи самооценок с успешностью купирования стресса, показали, что в данном случае большую роль играет опыт индивида, полученный им в ходе предыдущих успешных или неуспешных попыток. Оказалось, что люди с высокой самооценкой, с одной стороны, расценивают как стрессогенный значительно меньший круг событий, а с другой стороны, если стресс возникает, они справляются с ним лучше, чем люди с низкой самооценкой. Было также выявлено, что индивиды, имеющие негативное самовосприятие и плохо справляющиеся со стрессом, имеют и более высокий уровень страха или тревожности при появлении угрозы. Люди с низкой самооценкой считают себя недостаточно способными для противостояния угрозе; они менее энергичны в принятии превентивных мер и пытаются избегать трудностей, полагая, что не справятся с ними [3].

Роль многих психологических характеристик субъекта деятельности в обеспечении ее надежности проявляется через механизмы реализации самоконтроля, где значительная роль принадлежит «Я-концепции» индивида. Определяющим фактором выступает активная позиция самой личности, проявляемая в процессе своего развития и определения роли тех или иных событий в своей жизни, в определении их субъективной значимости, в закреплении тех или иных форм поведения. По мнению ряда исследователей, все более распространенным становится смещение интереса к личностным аспектам проблемы профессионального функционирования. Именно на этой основе строятся многие современные концепции профессионального развития личности [4, 6, 28, 29]. Так, в работе, посвященной исследованию профессиональной надежности летных экипажей, В. А. Пономаренко подчеркивает, что надежность человека в полете определяется не только уровнем профессиональной подготовки, совокупностью интеллектуальных и характерологических особенностей индивида, но и особенностями мотивационно-смысловой сферы личности. Он отмечает, что «...в подавляющем большинстве случаев профессионал, несмотря на высокую образовательную подготовку, допускает нарушение летных законов по причине низкого уровня самооценки и завышенного уровня притязаний» [21, с.78] .

Профессиональная успешность — это не только профессиональные навыки, но и результат смысловых и ценностных ориентаций личности, ее жизненных позиций и установок, критериев личного отношения к событиям и явлениям жизни, стратегий поведения в повседневных и кризисных ситуациях. «Я-концепция» выступает в качестве механизма детерминации поведения, и в этом отношении ее следует рассматривать как регулятор трудовой активности человека, уровня его трудовых достижений. Именно «Я-концепция» определяет характер удовлетворенности процессом и результатом профессиональной деятельности, степень критичности в отношении к конкретному трудовому процессу, выступает в качестве механизма образной регуляции становления профессионала на основе формирования и сопоставления представлений о себе как профессионале и профессионале-эталоне. Чем адекватнее в действительности эти образы и активнее поведение в целях достижения эталона, тем более благоприятен прогноз высокой профессиональной успешности.

В данном исследовании, являющемся составной частью совместной работы с Е. О. Лазебной [12], мы попытались проследить взаимодействие некоторых аспектов успешности посттравматической стрессовой адаптации (ПСА) и, прежде всего, успешности профессионального функционирования, с особенностями «Я-концепции» у лиц, переживших психический травматический стресс военной этиологии.

Испытуемые: ветераны боевых действий в Афганистане, мужчины, средний возраст — 35 лет, образование — преимущественно среднее или среднее специальное (средний по выборке срок обучения — 11,9 лет). Все испытуемые принимали участие в боевых действиях и имели приблизительно равный по тяжести боевой опыт. Никто из них не был ранен или тяжело контужен, никто не страдал когда-либо тяжелыми психотическими расстройствами.

Методы исследования. В ходе обследования по результатам клинического диагностического интервью SKID для DSM-III-R у ветеранов войны в Афганистане ($n = 45$) определялись: оценка общего уровня адаптированности по «Интегральной шкале функционирования» (FS); наличие ПТСР и степень выраженности посттравматической симптоматики (CAPS); наличие другой психопатологии; основные параметры демографического, социального и профессионального статуса; особенности субъективной оценки травматического опыта и его личностных

последствий [23], а также структура самоотношения по шкале Пантелеева «Методика исследования самоотношения (МИС)» [20], характер самовосприятия посредством универсального набора шкал семантического дифференциала (СД) [22], структура смысловых ориентаций по шкале Д. А. Леонтьева (СЖО) [16], и субъективная оценка успешности поствоенной адаптации по шкале УВПА, разработанной Е. О. Лазебной [15].

Перечисленные методики хорошо известны и широко применяются в психологических исследованиях. Шкала успешности военной посттравматической адаптации (УВПА) относится к числу научно-исследовательских методик и представляет собой опросник, позволяющий охарактеризовать посттравматический адаптационный статус обследуемых участников боевых действий по следующим направлениям: 1) особенности адаптации в профессиональной или учебной деятельности; 2) особенности адаптации в личной жизни; 3) особенности социальной адаптации; 4) особенности адаптации к изменениям в своем психологическом и соматическом состоянии. В нашем исследовании мы использовали лишь отдельные показатели УВПА, прежде всего отражающие уровень адаптированности в профессиональной сфере (P1, P2, P3), а также достигнутый уровень адаптированности в целом (L), показатель субъективной оценки удовлетворенности достигнутым уровнем (S) и интегральный индекс адаптированности (I).

Статистическая обработка данных проводилась при помощи комплекса статистических программ SPSS v. 10.0.5 for Windows. В зависимости от типа измерительных шкал при оценке достоверности различий между группами применялись U-критерий Манна-Уитни, F-критерий Фишера и T-критерий Стьюдента. Для оценки взаимосвязей между переменными использовался коэффициент корреляции Спирмена. Результаты статистической обработки данных представлены в таблицах 1 – 4.

Результаты и их обсуждение. С целью выяснения взаимозависимостей между особенностями «Я-концепции» и успешностью посттравматической стрессовой адаптации, весь массив данных был подвергнут обработке с использованием корреляционного анализа. В таблице 1 представлены только значимые взаимозависимости шкал Методики исследования самоотношения (МИС) с отдельными показателями ПСА.

Таблица 1

Значимые корреляции шкал методики МИС с показателями ПСА у участников боевых действий в Афганистане

Факторы и шкалы МИС	Показатели ПСА
Фактор 1. Глобальная самооценка: шкалы МИС 1, МИС 2, МИС 3, МИС 4	образование (-0,27); проблемы на работе (0,35*); FS (0,29*); PTSR(-0,3*); проблемы в общении (-0,41**); СЖО1 «цели» (0,44**); СЖО2 «процесс» (0,45**); СЖО3 «результат» (0,5***); СЖО4 «локус контроля-Я» (0,58***); СЖО5 «локус контроля- жизнь» (0,49***); СЖО6 сумма (0,54***); СД «оценка» (0,31*); СД «здоровье» (0,45**); ЛТ (-0,44**); УВПА Р2 (-0,35*); УВПА Р3 (0,3*); УВПА L (0,37**); УВПА I (0,38**)
Фактор 2. Аутосимпатия: шкалы МИС 5, МИС 6, МИС 7	отдельное жилье (-0,38); образование (-0,29*); проблемы в общении (-0,33*); СКИД-диагнозы (-0,29*); ПТСР (-0,28); СЖО 1 «цели» (0,46**); СЖО2 «процесс» (0,36**); СЖО3 «результат» (0,3*); СЖО4 «локус контроля-Я» (0,47***); СЖО6 сумма (0,39**); СД «оценка» (0,41**); ЛТ (-0,3*); УВПА Р3 (0,32*); УВПА L (0,51***); УВПА S (0,45**); УВПА I (0,32*)
Фактор 3. Самоуничтожение: шкалы МИС 8, МИС 9	проблемы на работе (-0,29*); работа по специальности (0,3*); наличие работы (0,28); общительность (-0,34*); FS(-0,5***); CAPS F (0,34*); CAPS I (0,38**); CAPS T (0,36**); СКИД-диагнозы (0,34*); отдельное жилье (0,33*); обращение к психиатрам (0,31*); соматические заболевания (0,3*); проблемы в общении (0,39**); СЖО1 «цели» (-0,44**); СЖО2 «процесс» (-0,35*); СЖО3 «результат» (-0,58***); СЖО4 «локус контроля-Я» (-0,54***); СЖО5 «локус контроля-жизнь» (-0,4**); СЖО6 (0,5***); ЛТ (0,56***); УВПА Р3 (-0,25); УВПА L (-0,32*); УВПА I (-0,35*)

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$

Как видно из таблицы 1, среди социально-демографических показателей, факторы МИС в группе обследованных ветеранов обнаружили взаимосвязь только с уровнем образования и степенью решенности жилищной проблемы, находясь с ними в обратно-пропорциональной зависимости. То есть, чем хуже жилищные условия, тем ниже уровень «аутосимпатии» и выше уровень «внутренней конфликтности» и «самообвинения» испытуемых. Глобальная самооценка и аутосимпатия также понижаются с ростом образования.

Выявлено также, что чем выше уровень МИС, тем выше индекс адаптированности по Интегральной шкале функционирования FS и общий уровень адаптированности и субъективной

удовлетворенности своим состоянием по шкале УВПА. Кроме того, в обратной связи с уровнем позитивного самоотношения находятся наличие посттравматического стрессового расстройства, степень выраженности посттравматической симптоматики, наличие дополнительных диагнозов по СКИД, частота обращений к психиатрам и психологам, отмечаемые испытуемыми трудности в общении с окружающими людьми и уровень личностной тревожности, измеряемый по шкале Спилбергера.

Наиболее тесные взаимозависимости факторы методики МИС обнаружили со всеми субшкалами методики исследования смысловых ориентаций (СЖО). Позитивная самооценка напрямую связана с уровнем осмысленности жизни, ее целенаправленностью, эмоциональной насыщенностью, степенью удовлетворенности самореализацией и верой в собственные способности контролировать события и свои действия. Наоборот, высоким значениям шкал, составляющих третий фактор МИС «самоуничтожение» (шкалы МИС 8 «внутренняя конфликтность» и МИС 9 «самообвинение») и являющимися отрицательным полюсом первых двух факторов, соответствуют низкие значения шкал СЖО. Это хорошо объясняется особенностями методики МИС, которая подразумевает, что самоотношение есть не только эмоциональная реакция на то или иное содержание «образа Я», отражение степени положительности отношения индивида к собственному представлению о себе, но и смысловое личностное образование, взаимосвязанное с порождающими его мотивами. Методика базируется на том теоретическом положении, что собственное «Я» человека, иногда даже в большей степени, чем объективные обстоятельства, может выступать как условие, цель или мотив его многообразных деятельностей, и что одна из основных функций самоотношения — сигнализировать о смысле «Я» личности. С другой стороны, особенности факторной структуры теста СЖО таковы, что три из пяти составляющих методику субшкал, отражают ориентации обследуемых на цели, процесс и результат жизни как на возможные источники ее смысла, а две шкалы характеризуют некоторые аспекты локуса-контроля. Поэтому, в значительной степени тест СЖО измеряет важнейшие составляющие «Я-концепции» индивида, конкретизируя специфику системы его самооценок и являясь выражением особенностей самоотношения субъекта. Кроме того, тест СЖО позволяет фиксировать наличие активной жизненной позиции у индивида.

Успешность функционирования индивида в профессиональной сфере связана с такими используемыми нами показателями ПСА, как «наличие проблем на работе», «наличие работы по специальности», «отсутствие постоянной работы» и шкалы УВПА Р2-Р3, отражающие субъективную удовлетворенность обследуемого своей профессиональной деятельностью. То есть, чем выше значения шкал методики МИС, входящих во второй фактор и выражающих обобщенное измерение самоотношения и такие аспекты глобальной самооценки, как чувство компетентности, самоэффективность и инструментальность «Я», тем реже испытуемые отмечают у себя на работе конфликты, возникающие в ходе трудовой деятельности во взаимоотношении с начальством и другими сотрудниками. Наоборот, чем больше проблем на работе, тем выше уровень «внутренней конфликтности» испытуемых.

Как показало исследование, отсутствие у ветеранов постоянного места работы, также как и вынужденная смена работы по ранее приобретенной специальности, всегда сопровождается высокими значениями по шкале МИС 8 «самообвинение» и во многом способствует росту чувства вины и общей антипатии к себе.

Возраст от 25 до 40 – 44 лет (к которому относятся все обследованные) в большинстве периодизаций личностного развития характеризуется как «этап упрочения карьеры», «этап становления профессионала» и т.д., то есть это время совершенствования профессионального мастерства и продвижений по служебной лестнице. Как отмечают исследователи, во второй половине этого этапа наблюдается тенденция к сохранению выбранного рода занятий, и лишь малая часть людей резко меняет свою профессиональную карьеру [11, 28]. В то же время известно, что фактором, конституирующим развитие личности в зрелом возрасте, является именно профессиональный эталон, выбор которого напрямую связан с решением проблемы смысла жизни [7, 8]. Эталонная модель профессионала («образ профессионала») выступает в качестве механизма регуляции и коррекции достижений в процессе формирования личности профессионала и его профессиональной пригодности. Вынужденная смена сферы профессиональной деятельности в период средней зрелости, вызванная условиями экономического кризиса, влечет за собой нарушения в системе личностной идентичности индивида и необходимость соотношения ранее сформированного образа профессионала с его новым

образом. Результаты нашего исследования еще раз подтверждают это положение.

В таблице 2 представлены взаимозависимости между показателями ПСА и показателями, отражающими успешность в профессиональной сфере.

Как видно из таблицы 2, удовлетворенность работой и наличие признаков ПТСР обратно пропорционально взаимосвязаны — чем больше выраженность ПТСР, тем ниже уровень удовлетворенности своей профессиональной деятельностью. Наличие проблем на работе также вызывает снижение степени субъективной удовлетворенности работой, что, в свою очередь, подтверждается и низкими оценками успешности ПСА в трудовой деятельности (УВПА Р1, Р3). Кроме того, удовлетворенность работой и общий уровень субъективной удовлетворенности ходом ПСА (УВПА S) тесно взаимосвязаны. Среди показателей, характеризующих особенности мотивационной сферы индивида, «удовлетворенность работой» обнаружила прямые корреляции с уровнем осмысленности жизни практически по всем шкалам методики СЖО.

Таблица 2

Значимые взаимозависимости между характеристиками профессиональной деятельности и показателями ПСА у участников военных действий в Афганистане

Показатели профессиональной деятельности	Показатели ПСА
Удовлетворенность работой	проблемы на работе (-0,46*); наличие ПТСР (-0,29); СЖО1 «цели» (0,37**); СЖО2 «процесс» (0,33*); СЖО4 «локус контроля-Я» (0,35*); СЖО5 «локус контроля-жизнь» (0,51***); СЖО6 «сумма» (0,41***); УВПА Р1 (-0,3*); УВПА Р3 (0,4**); УВПА S (0,5***)
Проблемы в профессиональной сфере	работа по специальности (-0,3*); удовлетворенность работой (-0,46**); УВПА S (-0,3*); МИС 2 «самоуверенность» (0,35*); МИС 8 «внутренняя конфликтность» (-0,29*)
Работа по специальности	проблемы на работе (-0,28); участие в индивидуальной трудовой д-ти (-0,29); СКИД-диагнозы (0,3*); наличие работы (0,59***); МИС9 «самообвинение» (0,3*)
Наличие постоянной работы	работа по специальности (-0,59***); участие в индивидуальной трудовой д-ти (-0,41**); FS (0,3*); СЖО1 «цели» (-0,26); СЖО4 «локус контроля-Я» (-0,3*); МИС9 «самообвинение» (0,28*)

Обнаружено также, что наличие проблем на работе, помимо «удовлетворенности работой», находится в обратной взаимосвязи с такими показателями ПСА, как «работа не по специальности», общий индекс субъективной удовлетворенности (УВПА S) и шкалой МИС 8 «внутренняя конфликтность». «Проблемы на работе» связаны с уровнем самотношения, измеряемым по шкале МИС 2 «самоуверенность», которая отражает степень компетентности «Я» индивида и его представления о своей способности вызывать уважение окружающих.

«Отсутствие работы по специальности» и «отсутствие постоянной работы» (фактически, статус безработного) — показатели ПСА, являющиеся объективными внешними критериями успешности в профессиональной деятельности. Эти показатели напрямую связаны с уровнем адаптированности по шкале FS и наличием дополнительных диагнозов по СКИД. Кроме того, оба эти показателя находятся в обратной взаимосвязи с таким показателем ПСА, как «участие в индивидуальной трудовой деятельности», что в определенной степени отражает вторжение социально-экономических перемен в жизнь обследованных нами ветеранов.

В таблице 3 представлены значимые корреляции между показателями ПСА и степенью выраженности у обследованных признаков посттравматического стрессового расстройства.

Как видно из таблицы 3, рост признаков ПТСР способствует снижению общего индекса адаптированности по шкале FS и низкой субъективной оценке своего адаптационного статуса

Таблица 3

Значимые взаимозависимости между наличием признаков ПТСР и показателями ПСА у участников военных действий в Афганистане

	Показатели ПСА
Наличие признаков ПТСР	FS (-0,54***); CAPS F (0,56***); CAPS I (0,56***); CAPS T (0,56***); СКИД-диагнозы (0,4**); удовлетворенность работой (-0,29*); наличие семьи (-0,33*); наличие детей (-0,33*); СЖО 2 «процесс» (-0,36*) СЖО3 «результат» (-0,38*); СЖО4 «локус контроля-Я» (-0,34*); СЖО5 «локус контроля-жизнь» (-0,25); СЖО6 «сумма» (-0,3*); СД «сила» (0,26); СД «здоровье» (-0,34*); ЛТ (0,51***); УВПА P3 (-0,27); УВПА L (-0,4**); УВПА S (-0,49***); УВПА I (-0,47**); МИС2 «самоуверенность» (-0,3*); МИС7 «самопривязанность» (-0,28)

по шкале УВПА. Наличие ПТСР сопровождается также ростом дополнительных диагнозов по СКИД, ростом личностной тревожности по шкале Спилбергера и высокой интенсивностью симптоматики ПТСР по шкале CAPS. Среди социально-демографических показателей, в обратно-пропорциональной связи с ПТСР находятся такие показатели ПСА, как семейный статус и количество детей.

Из числа показателей, характеризующих «Я-концепцию» обследованных, ПТСР обратно коррелирует с уровнем осмысленности жизни (субшкалы СЖО 2,3,5,6), самооценкой, измеренной с помощью семантического дифференциала (факторы «сила» и «здоровье») и шкалами самоотношения МИС2 («самоуверенность») и МИС7 («самопривязанность»). То есть, чем больше выражено посттравматическое стрессовое расстройство, тем ниже осмысленность жизни испытуемых, ее целенаправленность и эмоциональная насыщенность, тем хуже относится человек к самому себе и слабо верит в свои силы. Более того, шкала МИС 7 «самопривязанность» отражает степень консервативности «Я-концепции» и нежелание индивида меняться по отношению к наличному состоянию даже в лучшую сторону. Шкала СЖО 4 «локус контроля — Я», при низких значениях также характеризующая пассивную позицию индивида, его неверие в себя, свои силы и способность контролировать события собственной жизни, тоже находится в обратной связи с ПТСР. То есть, наличие ПТСР и снижение активности жизненной позиции индивида тесно взаимосвязаны.

Выявлено также, что связь ПТСР и характера адаптации в профессиональной сфере проявляется через степень субъективной удовлетворенности обследуемых имеющейся работой, — чем больше выражено ПТСР, тем меньше удовлетворенность испытуемых своей профессиональной деятельностью.

Испытуемые в ходе дальнейшего анализа были разбиты на две группы. В «группу А» вошли участники боевых действий в Афганистане, у которых по результатам клинического интервью СКИД было выявлено полное или частичное ПТСР ($n = 7$); в «группу Б» вошли ветераны, у которых полностью отсутствовали или отмечались лишь отдельные признаки ПТСР ($n = 38$). В таблице 4 представлены результаты сравнения средних показателей ПСА в выделенных группах.

Как видно из таблицы 4, группы значительно различаются по уровню внешней (шкала FS) и внутренней (шкала УВПА L, S, I)

Таблица 4

Сравнение показателей ПСА в группах участников боевых действий в Афганистане, различающихся по уровню выраженности признаков ПТСР

Группы А / Б n1 = 7 n2 = 38	M1	SD1	M2	SD2	t-критерий P<
FS	41,57	16,75	74,63	17,44	0,001
СЖО субшкалы:					
1. «Цели»	25,85	11,31	31,28	6,43	0,04
2. «Процесс»	20,85	8,64	29,13	5,61	0,01
3. «Результат»	19,0	5,51	24,65	4,86	0,01
4. «Локус контроля-Я»	15,0	6,38	20,39	4,43	0,01
5. «Локус контроля-жизнь»	23,42	8,14	29,18	7,43	0,07
6. Сумма	78,57	25,25	98,74	17,06	0,01
МИС субшкалы:					
1. Открытость	6,42	0,97	6,34	1,14	0,85
2. Самоуверенность	5,71	1,38	7,16	2,06	0,08
3. Саморуководство	5,29	2,43	6,63	1,18	0,08
4. Отраженное самоотношение	5,57	1,46	6,16	2,08	0,71
5. Самоценность	5,85	1,46	7,0	1,95	0,15
6. Самопринятие	6,0	2,08	6,92	1,83	0,23
7. Самопривязанность	5,85	1,06	6,81	1,71	0,07
8. Внутр. конфликтность	6,0	2,16	4,58	1,84	0,07
9. Самообвинение	5,28	1,25	4,47	1,75	0,24
УВПА:					
P1	2,71	1,03	2,19	0,65	0,08
P2	2,0	0,99	1,61	0,76	0,23
P3	3,04	0,93	3,62	0,72	0,06
L достигнутый уровень в целом	3,09	0,41	3,69	0,59	0,01
S уровень субъективной удовлетворенности	2,71	0,41	3,48	0,59	0,01
I общий индекс адаптации	1,33	0,88	4,35	2,8	0,01
Удовлетворенность работой		1,51	3,71	0,98	0,01

адаптированности, уровнем СЖО (субшкалы 1 – 4 и 6) и степенью удовлетворенности своей профессиональной деятельностью. Наблюдаются также различия самооценок между группами на уровне статистически выраженной тенденции по таким шкалам методики измерения самоотношения, как МИС 2 «самоуверенность», МИС 3 «саморуководство», МИС 7 «самопривязанность»

и МИС 8 «внутренняя конфликтность». Полученная оценка успешности в профессиональной деятельности по шкале УВПА Р1, Р3 тоже выше в группе Б по сравнению с группой А. То есть можно с уверенностью говорить о том, что существует взаимосвязь между общим уровнем адаптированности, наличием постстрессовых нарушений, удовлетворенностью работой и позитивным самоотношением. Как показывают полученные данные, основные составляющие «Я-концепции», особенно характеризующие активную позицию «Я» и уверенность в своей компетентности, выше в группе испытуемых, более успешно выходящих из постстрессового кризиса. Индивиды, имеющие более высокий уровень самоотношения, успешнее функционируют и в личной, и в профессиональной сфере.

Таким образом, в ходе исследования было выявлено наличие тесной взаимосвязи, существующей между успешностью посттравматического адаптационного процесса участников боевых действий в Афганистане, переживших воздействие травматического стресса в зоне боевых действий, особенностями «Я-концепции», структурой и содержанием мотивационно-смысловой сферы и особенностями профессионального функционирования ветеранов.

Было показано, что из всей совокупности личностных особенностей, определяющих успешность ПСА в профессиональной сфере и трудовой деятельности, особое значение принадлежит системе самооценок и мотивационно-смысловых ориентиров конкретного индивида, его способности к саморегуляции и активной интеграции собственного травматического опыта в новые когнитивные структуры, направленности на достижение ближайших и отдаленных целей.

Положительное самоотношение индивида, тенденция приписывать себе ответственность за события своей жизни и стремление контролировать и управлять ими, связаны с более успешной адаптацией в профессиональной сфере, в том числе и с более высоким уровнем субъективной удовлетворенности своей трудовой деятельностью.

Полученные результаты позволяют выделить в качестве одного из ведущих факторов, определяющих успешность ПСА в профессиональной сфере, фактор способности к активности на различных уровнях функционирования системы психической регуляции адаптационного процесса. Особая роль при этом принадлежит таким параметрам самоотношения, как уверенность индивида в своей компетентности и низкий

уровень «самопривязанности», а также такой характеристикой «Я-концепции» личности, связанной с характером ее смысложизненных ориентаций, как локализация «локус-контроля». То есть, способность индивидов к саморазвитию и личностному росту, а также инициативность и ответственность («локус контроля-Я»), положительно коррелирует с успешностью профессиональной ПСА.

Нарушение профессиональной идентификации в связи с вынужденной сменой ранее приобретенной специальности, сопровождается психологическим дискомфортом, высоким уровнем внутрличностной конфликтности, чувством вины и, в конечном итоге, снижением адаптивных возможностей и развитием неблагоприятных функциональных нарушений.

Литература

1. *Анциферова А. И.* Личность в трудных жизненных условиях: переосмысление, преобразование ситуаций и психологическая защита // Психологический журнал, 1994, № 1. С. 3 – 18.
2. *Бернс Р.* Развитие Я-концепции и воспитание. М., 1986.
3. *Бодров В. А.* Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы. М., 1995.
4. *Бодров В. А.* Психология профессиональной пригодности. М., ПЕР СЭ, 2001.
5. *Бодров В. А., Орлов В. Я.* Психология надежности: человек в системах управления техникой. М.: ИП РАН, 1998.
6. *Бодров В. А., Сыркин А. Д.* Диагностика и прогнозирование профессиональной мотивации в процессе психологического отбора // Психологический журнал, 2003. № 1. С. 73 – 81.
7. *Бороздина Л. В., Молчанова О. Н.* Самооценка в первой зрелости // Вестник МГУ. Серия 14, Психология, 1990. № 2. С. 24 – 56.
8. *Бороздина Л. В., Молчанова О. Н.* Самооценка в возрасте второй зрелости // Вестник МГУ. Серия 14, Психология, 1996. № 4. С. 45 – 57.
9. *Знаков В. В.* Психологические причины непонимания «афганцев» в межличностном общении // Психологический журнал, 1989. № 4. С. 113 – 124.
10. *Капрара Дж., Сервон Д.* Психология личности. СПб.: Питер, 2003.
11. *Крайг Г.* Психология развития. Серия «Мастера психологии». СПб.: Питер, 2002.
12. *Лазебная Е. О., Зеленова М. Е.* Военный травматический стресс: особенности посттравматической адаптации участников боевых действий // Психологический журнал, 1999, № 5. С. 62 – 74.
13. *Лазебная Е. О.* Травматическая стрессовая ситуация и посттравматический адаптационный процесс // Психология психических состояний / Под ред. А. О. Прохорова, Казань, 2002. С. 387 – 399.
14. *Лазебная Е. О.* Посттравматическая стрессовая адаптация как системный процесс // Современная психология: состояние и перспективы исследований, М.: Изд-во ИП РАН, 2002. С. 83 – 95.

15. Лазебная Е. О., Зеленова М. Е. Экспериментально-психологическое изучение динамики посттравматической стрессовой адаптации участников боевых действий // Индивидуальный и групповой субъекты в изменяющемся обществе, М.: Изд-во ИП РАН, 1999. С. 96 – 98.
16. Леонтьев Д. А. Тест смысловых ориентаций (СЖО). М.: Смысл, 1992.
17. Магомед-Эминов М. Ш. Личность и экстремальная жизненная ситуация // Вестник МГУ. Серия 14, Психология, 1996. № 6. С. 26 – 35.
18. Ольшанский Д. В. Смысловые структуры личности участников афганской войны // Психологический журнал, 1991. № 5. С. 120-131.
19. Паптелеев С. Р. Методика исследования самоотношения. М.: «Смысл», 1993.
20. Пономаренко В. А. *Авиация. Человек. Дух*. М.: МАГИСТР-ПРЕСС, 2000.
21. Практикум по общей психологии. М.: МГУ, 1980.
22. Практикум по психологии посттравматического стресса / Под ред. Н. В. Тарабриной., СПб: Питер, 2001, серия «Практикум по психологии».
23. Проблемность в профессиональной деятельности: теория и методы психологического анализа / Отв. ред. А. Г. Дикая, М.: Изд-во ИП РАН, 1999.
24. Прохоров А. О. Психология неравновесных состояний. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
25. Психология самосознания. Хрестоматия. Самара: Бахрах-М, 2000.
26. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология. М.: Высшая школа, 2001.
27. Шульц Д., Шульц С. Психология и работа. СПб.: Питер, 2003.
28. Фернхем А., Хейвен П. Личность и социальное поведение. СПб: Питер, 2001.
29. Фрейджер Р., Фейдимен Дж. Личность: теории, эксперименты, упражнения. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2001.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА С ПОЗИЦИЙ СУБЪЕКТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

Е. М. Иванова

Современные концепции профессионализма [6, 10], концепции развития человека [2, 5], а также динамичность социально-технических, социально-экономических и социально-психологических изменений условий труда определяют необходимость развития новой стратегии и тактики организации процесса профессиональной психодиагностики, т.е. организации изучения того, что должен выполнять человек, что может и к чему стремиться.

В последние десятилетия выделились два основных направления в психодиагностике: традиционное (классическая, тестовая диагностика) и современное (деятельностный подход).

«Традиционная психодиагностика, ориентированная на личность, неразрывно связана с принципом отбора. Психодиагностика, ориентированная на деятельность, напротив, связана с принципом развития» [12, с. 96]. Если традиционный диагностический подход недостаточно прогностичен, так как позволяет определять только те наличные психические свойства, психологические возможности и качества личности, которыми человек обладает во время обследования, то психодиагностика, ориентированная на деятельность, дает более надежный прогноз. Она выявляет, при каких условиях и с какими затратами сил и времени можно сформировать у данного человека все свойства и качества, необходимые в конкретной деятельности. Критерием выбора диагностически релевантных свойств должны быть значимые требования деятельности и, прежде всего, те психические свойства, которые играют доминирующую роль в реализации данного типа деятельности.

В настоящей работе представлена новая стратегия и тактика организации процесса профессиональной психодиагностики, построенная на основе методологии системного анализа [14], принципов деятельностного [8] и субъектно-деятельностного

[7] подходов. Ее сущность раскрывается в следующих положениях: 1) деятельность профессионала представляет собой сложную динамичную систему, включающую два основных компонента: «субъект труда» и «объект труда»; 2) ее изучение следует проводить с позиций субъектно-деятельностного подхода, концептуальный аппарат которого позволяет определять характер, полноту и уровень сформированности субъектно-объектных взаимосвязей и уровень соответствия человека и профессии, проявляющихся в процессе профессиональной деятельности; 3) согласно принципам изучения системного объекта деятельность профессионала можно рассматривать на трех уровнях анализа: нормативно-параметрическом, морфологическом и функциональном [14], что обеспечивает как изучение характера взаимосвязей нормативных показателей компонентов структур трудового процесса и условий труда, так и субъектно-объектных взаимосвязей, обусловленных не только структурой объекта труда, но и степенью сформированности и полнотой осознания социально-профессиональных, когнитивно-образных (операторных) и мотивационно-эмоциональных волевых характеристик компонентов структуры субъекта труда, актуализируемых в конкретной деятельности; 4) организация процесса профессиональной психодиагностики должна осуществляться с учетом требований, предъявляемых профессией к личности профессионала как к субъекту труда и на основе операторной модели реальной деятельности.

В связи с выделенными положениями субъектно-деятельностного подхода к профессиональной психодиагностике при ее осуществлении необходимо, во-первых, определить личностную направленность человека как субъекта труда: его «образ мира» (познавательная активность), информированность, мотивационно-потребностная направленность, уровень осознания социальных целей труда, своих интересов, возможностей, стремлений социально-психологических взаимосвязей в профессиональной деятельности. Во вторых, необходимо наличие содержательных моделей тех видов деятельности, которые требуют профессиональной психодиагностики человека. Примером модели такого типа может быть аналитическая профессиограмма [4].

Аналитическая профессиограмма — это гипотетическая психологическая операторная модель конкретной профессиональной деятельности. Она включает операционально-техно-

логические задачи, действия и нормативно-ориентирующие признаки (правила), организующие исполнение деятельности. На основе этих же технологических единиц осуществляется психологическая интерпретация целей деятельности, психологических действий, которые реализуются в процессе труда, и актуализируемых при этом психических и психофизиологических процессов, протекание которых обеспечивается специфическими профессионально важными качествами. Такая модель является основой построения психодиагностической процедуры когнитивно-образной операторной структуры деятельности субъекта труда.

Специфическими особенностями профессиональной психодиагностики с позиций субъектно-деятельностного подхода является и то, что условия ее проведения обеспечивают адекватную мотивацию при исполнении диагностических процедур, раскрывают реальные сложности исполнения конкретной деятельности, несмотря на то, что они осуществляются без ограничения времени. Это обусловлено направленностью данного типа диагностики на выявление потенциальных тенденций в плане развития и совершенствования профессионально важных качеств.

Примером применения такой диагностики может служить организация процесса профессиональной психодиагностики наборщиков наборно-программирующих аппаратов. Необходимость в проведении данной работы возникла в связи с внедрением в полиграфическое производство электронной техники (наборно-программирующих аппаратов и компьютеров). Встал вопрос об оценке успешности освоения данной профессии учащимися полиграфического ПТУ или поступающих на работу по специальности «наборщик на наборно-программирующих аппаратах» [4, с. 61 – 75].

Для решения задачи, поставленной практикой, было проведено системное профиографирование. Оно включало изучение технологии процесса фотонабора, организации профессионального обучения наборщиков и изучение исполнения деятельности опытными наборщицами, работавшими на наборно-программирующей машине ФПВ-1000.

В результате была получена следующая информация. В процессе деятельности работницам приходится набирать тексты, различающиеся по целому ряду признаков: расположению текста, шрифту и его размерам, формам построения и др. Основной операторной зоной деятельности наборщика

является клавишное поле, оно включает «знаковые» и «командные» группы.

Процесс обучения наборщиков на машинах ФПВ-1000 (предшественников современных компьютеров) был разбит на шесть месяцев, в течение которых учащиеся должны были достичь заданной нормы выработки (57000 знаков за рабочую смену). Практически же к концу шестого месяца обучения они могли набирать всего 35–40 тыс. знаков. Изучение динамики их обучаемости показало, что к пятому месяцу обучения наборщицы достигали лишь 50% выработки нормы, которая резко падала (до 15–20%) при включении в оригинал текста формул, так как это требовало оперативного использования различных командных клавиш (введения частных форматов, изменения размеров шрифтов и др.), в расположении которых наборщицы еще плохо ориентировались. Кроме этих данных, наблюдение за работой молодых работниц (с 2–3-летним стажем работы) и беседы с ними показали, что для набора формулы им приходилось на какое-то время (несколько десятков секунд или минуту) мысленно «проигрывать» движения, которые они должны выполнить, но и это не всем было доступно. Некоторые же опытные наборщицы, стаж работы которых превышал 10 лет, также жаловались на трудности, которые они испытывали, когда в набираемом тексте встречались различные формулы и таблицы, так как это значительно затрудняло достижение нормы выработки.

Беседы с учащимися выявили интересный факт. Те из них, кто до обучения специальности наборщика на машинах овладел «слепым методом» печатания на канцелярских печатных машинках, при наборе простого текста к шестому месяцу обучения достигали 87% нормы выработки. Но в то же время сравнение динамики их обучаемости с ученицами, ранее не умевшими печатать, показало, что на третьем месяце обучения, когда происходило освоение разных видов набора (с «втяжкой» или «отступом»; выравнивание текста по знаку; применение постоянных пробелов и др.), скорость набора уравнивалась (резко падала) и у тех обучающихся, которые раньше свободно владели знаковой клавиатурой, и у тех, которые ее впервые освоили на производстве в процессе индивидуального обучения. Практически все учащиеся говорили, что работа им нравится, но «только очень трудно достичь заданных нормативов». В связи с этим было сделано предположение о том, что используемый при обучении «слепой метод», обычно применяемый при обу-

чении машинописи, обеспечивает быстрое формирование сенсомоторного навыка благодаря тому, что буквы, цифры, знаки препинания и даже латинский алфавит человек познает еще в детстве.

В результате сравнительного анализа описанных выше данных было выявлено следующее: во-первых, учащимся нужно было запомнить целый ряд новых, никогда ранее не встречавшихся (в прежнем опыте) смысловых обозначений — корректурные знаки; обозначения и назначение различных клавиш: командных (основных и сменных), знаковых, шрифтов в их сопоставлении с различными начертаниями и назначениями; систему кодирования команд; технические правила набора простых и сложных текстов. Во-вторых, запомнить сначала зрительно пространственное расположение клавиш в основном операторном поле и расположение сигнальных, индикационных и командных устройств на пульте управления, а затем запомнить их и двигательным способом. Необходимо также было сформировать в долговременной памяти пространственно-временные образы, непосредственно обеспечивающие исполнение процесса набора оригинала на машине в нормативном темпе.

На основе выше описанных данных профессиографического исследования была составлена аналитическая профессиограмма — модель деятельности наборщика на машинах (таблица 1). Из аналитической профессиограммы видно, что для осуществления набора текста, рассматриваемого с психологической точки зрения как деятельность, необходимо выполнить три следующие технологические операции: считывание текста с оригинала; подготовку к набору и только затем — набор текста. Но последнюю операцию, которая выполняется посредством активизации сенсомоторного процесса, наборщик не может адекватно выполнить (соответственно нормам выработки) без сформированности познавательного и мнемического процессов. Следовательно, операторной регулирующей основой данной деятельности является процесс осмысленного запоминания технологии набора текстов. Именно он обеспечивает успешность актуализации сенсомоторного процесса в рамках заданных нормативов исполнения этой деятельности.

Данный вывод основывался на теоретических концепциях И. М. Сеченова, Н. А. Бернштейна, П. К. Анохина, А. В. Запорожца, А. Н. Леонтьева, и на результатах научно-практических исследований Б. Г. Ананьева, В. П. Зинченко, О. А. Конопкина,

Таблица 1

Аналитическая программа наборщиков на машинах ФПВ-1000

Операционно-технологическая структура труда		Психологическая структура деятельности субъекта труда	
Технологические операции	Операционно-технологические действия	Цели действий	Психологическая характеристика действий
	Нормативно-ориентирующие признаки исполнения профессиональных действий		Психологические процессы, психофизиологические функции и ПФК, обеспечивающие их протекание
	Коррекционные знаки; расположение знаков в строке (кол-во, плотность, размеры); шрифты, знаки и символы, алфавит; типы формул	Идентифицировать (отожествить) текст с общими нормативами и правилами его набора)	Познавательный процесс: восприятие (зрительное), концентрация внимания, память оперативная и долговременная; мышление словесно-логическое репродуктивное
Подготовка к набору текста	Индикаторные средства пульта управления. Расположение и назначения клавиш. Правила использования операторных зон пульта управления и клавишного поля	Идентифицировать правила набора оригинала с операторной зоной деятельности	Мнемический процесс: память долговременная и оперативная; внимание устойчивое распределенное; мышление словесно-логическое, наглядно-действенное, репродуктивное образное; сенсомоторика зрительно-двигательная (простая)
Набор текста на программном аппарате		Спланировать действия в операторной зоне. Задать основные команды программирования	
Набор текста	Обозначение и назначение корректурных знаков и их соотношение с командами клавишного поля. Пространственное расположение клавиш. Правила набора текста с оригинала	Набрать текст с оригинала на программном аппарате	Сенсомоторный процесс: восприятие (зрительное), тактильно-кинестетическое; внимание устойчивое распределяемое; память долговременная и оперативная; сенсомоторика зрительно-двигательная и пространственно-двигательная; эмоционально-волевая устойчивость

Д. А. Ошанина, согласно которым движения, и тем более профессиональные, прежде, чем будут исполнены, должны быть осмыслены и спланированы человеком в рамках нормативно заданных пространственно-временных условий. И только тогда, когда все внешние условия протекания профессиональных движений (например, расположение клавиатуры, ее обозначения и назначение, а также правила использования) сформируются в сознании человека как образы (эталоны), попадут в долговременную память, возможно образование двигательных автоматизмов, благодаря которым значительно возрастает скорость исполняемых движений. Поэтому существующая форма обучения наборщиков на машинах оказалась малоэффективной.

Итак, выводы, сделанные на основе профессиографического исследования и его теоретического анализа позволили наметить программу психодиагностики учащихся полиграфического ПТУ, обучающихся по специальности наборщик на наборно-программирующих аппаратах в целях выдачи прогноза об успешности освоения ими данной профессии.

Исходя из данных аналитической профессиограммы, диагностика тенденций успешного освоения профессии наборщик на наборно-программирующих аппаратах была направлена на оценку у обучающихся потенциальной готовности к формированию в процессе будущей профессиональной деятельности познавательного, мнемического и сенсомоторного процессов.

Основанием построения методики оценки готовности познавательного процесса к формированию явились теоретические концепции ряда авторов [9, 11], а также положения, развиваемого Дж. Брунером [3], согласно которого он рассматривает этот процесс как систему, включающую различные уровни: от наглядного восприятия объекта или его элементов до понятийного мышления, то есть от его видения — до понимания. В результате происходит выделение свойств воспринимаемого предмета и его существенных признаков, которые затем распределяются человеком по соответствующим категориям и группируются. Это обеспечивается, наряду с активной деятельностью органов чувств, и осознаваемыми человеком действиями, реализуемыми как на основе прежнего опыта, так и на основе новых знаний, что является психологической базой процессов создания субъективного образа той предметной реальности, в которой человек действует.

Разработка методики оценки потенциальных возможностей формирования мнемического процесса строилась на том, что сущность профессиональной памяти человека состоит в активном, осознанном, целенаправленном запоминании важной для него информации, сначала с помощью знаков (признаков), которые он выделяет сам. В дальнейшем эти видимые обозначения или признаки образуются в конкретное понятие, выражаемое словом. Но если это понятие является в сознании человека только составной частью чего-то целого, как, например, расположение или обозначение какой-либо командной клавиши без понимания ее назначения в системе набора текста, то в таком случае человеку трудно будет запомнить надолго логику планирования рабочих движений. Обязательно должна быть понята взаимосвязь этой команды с другими обозначениями. «Запоминание, основанное на понимании, во всех случаях, безусловно, продуктивнее, чем запоминание, не опирающееся на понимание» [13, с. 140]. Учитывалось и то, что наряду с индивидуальными внутренними средствами субъекта, улучшающими процесс запоминания, существуют и организационные внешние приемы по оптимизации мнемического процесса. К ним относятся: допустимый объем запоминаемого материала (4–6 признаков или обозначений); смысловая группировка материала, требующего заучивания (опорные пункты, признаки как носители смысла и их наглядное изображение); соотнесение нового материала с уже хранящимся в памяти (выделение существенных, «ключевых связей» в технологическом материале); выделение структурных отношений между отдельными частями технологического процесса; наглядное представление заучиваемого материала [1, 13].

В связи с тем, что сенсомоторный процесс в данной деятельности может сформироваться только на основе адекватной актуализации познавательного и мнемического процессов, было решено не разрабатывать специальной методики для оценки сформированности сенсомоторной координации, а посредством целенаправленного опроса выяснить, существовали ли ранее условия для ее формирования (например, занятия спортом, музыкой, шитьем на швейной машинке, машинописью и т.д.).

Изложенные обоснования построения программы профессиональной психодиагностики операторной структуры деятельности наборщиц позволили сделать предположения о том, что

оценка степени готовности поступающих на данную специальность может осуществляться с позиций субъектно-деятельностного подхода в условиях формирующей диагностики.

Программа психодиагностики состояла из задач, составленных на основе аналитической профессиограммы процесса фотонабора текста. Правила исполнения задач обеспечивали и диагностику, и тренировку профессионально важных качеств. Задачи составлены таким образом, чтобы можно было оценить возможности и способы усвоения ключевого закодированного технологического материала, который человек должен запомнить, чтобы оперировать им во время набора текста на машине с оригинала. Данный способ диагностики должен был устранить разрыв между фазой оценки и фазой педагогического воздействия. Это достигалось разнообразием тренировок во время решения задач, обеспечивающих формирование понятий и категоризацию признаков предмета труда, овладение основными приемами запоминания технологического процесса фотонабора. Он также должен был раскрыть индивидуальные возможности каждого обучаемого и, кроме того, что очень существенно для диагностики, позволял определять истинную мотивацию (интерес, желание) каждого поступающего на работу или учебу и его психофизиологические возможности. Это обеспечивало прогнозирование тенденций успешности в освоении данной специальности каждого обследуемого.

Наряду с диагностикой операторной составляющей профессиональной деятельности программа включала оценку субъектных характеристик учащихся полиграфического ПТУ: отношение поступающих к будущей деятельности; наличие потребности познавать, трудиться и совершенствоваться в избранном деле; общая информированность о профессии и условиях ее осуществления; конкретные обобщенные представления о предмете, средствах и результатах труда.

Психодиагностическое обследование прошли 30 учащихся первого курса ПТУ полиграфической промышленности по специальности «наборщик на машинах». Процесс диагностики проводился поэтапно. На первом этапе осуществлялся сбор ориентировочной информации (объективной и субъектной) об учащихся. Начиналось обследование с формирования осознанного отношения учащихся к участию в общении при опросе и к выполнению задач. Это осуществлялось посредством специально подготовленной информационной беседы. Затем

им предлагался регламентированный опросник, который позволил выявить их интересы, мотивы выбора профессии, информированность о профессии и о ее требованиях к способностям человека. Изучалась также школьная успеваемость по предметам, которые в определенной мере должны были обеспечить формирование специфичных для профессии наборщика качеств (черчение, рисование, русский язык, литература, математика).

Второй этап обследования был направлен на изучение уровня сформированности мнемического процесса: объем памяти, способы и приемы запоминания основных технологических единиц, которыми наборщицы должны владеть для успешного выполнения работы. При разработке задач учитывалось знакомство учащихся с корректурными знаками, так как они изучались до обследования на трех занятиях, поэтому по количеству единиц, включенных в каждую задачу, их было больше, чем «команд». Перед проведением данного этапа диагностики обследуемым давали прочитать или зачитывали (по желанию) инструкцию, в которой были изложены основные особенности профессии «наборщик на машинах» (характеристики предмета, средств и условий труда, нормы выработки), раскрывалась сложность работы. После знакомства с информационной инструкцией обследуемому предлагалось ознакомиться с задачей и инструкцией по ее выполнению.

Изучение уровня сформированности мнемического процесса осуществлялось на основе оценки результатов решения следующих двух задач (1, 2).

Задача 1. Вам будут даны последовательно три карточки с изображением команд и их назначений (рисунок 1). Не спеша, внимательно просмотрите и прочитайте каждую карточку. Постарайтесь запомнить столько знаков и их назначений, сколько сможете. Затем нарисуйте на чистом листе то, что запомнили, и объясните, что помогло запомнить знаки: внешний вид, изображение или назначение (название).

Задача 2. Вам дается конверт, в котором лежат отдельные карточки с обозначениями командных клавиш (рисунок 2). Вы должны расположить их на чистом листе так, как они были сгруппированы на трех карточках при решении задачи 1, и объяснить, по каким признакам их группировали.

На третьем этапе изучение уровня сформированности познавательного процесса и тенденций его развития тоже проводилось посредством исполнения обследуемыми двух задач

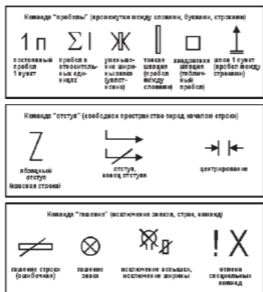


Рис. 1. Изображение и назначение командных клавиш

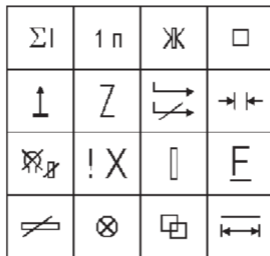


Рис. 2. Изображение командных клавиш

(3, 4). Одна из них была направлена на выявление уровня осознания способов группировки знаков, обеспечивающих более быстрое их запоминание. Другая — позволяла оценить эффективность избранного каждым обследуемым способа группировки знаков и определить средства формирующего воздействия для его совершенствования.

Задача 3. Вам будут даны две карточки с изображением корректурных знаков, обозначающих различные действия, необходимые для того, чтобы при наборе текста вносить в него изменения или дополнения, указанные корректором в оригинале (рисунок 3). Вы должны не спеша, внимательно, просмотреть и прочесть каждую карточку. Постараться понять и объяснить, по каким признакам сгруппированы знаки и их изображения, и запомнить назначение, расположение и изображения знаков.

Решение данной задачи позволяло определить понимание смысла корректурных знаков, сгруппированных по назначению в двух различных карточках, и признаков, по которым обследуемому проще их запоминать и применять. Во время решения задачи разрешалось рассуждать вслух или обращаться с вопросами к экспериментатору.

Задача 4. Разложите на чистом листе карточки с изображением отдельных корректурных знаков (рисунок 4) по группам таким образом, чтобы это напоминало расположение корректурных знаков на двух карточках, с которыми Вы работали в предыдущей задаче. После того, как карточки будут



Рис. 3. Изображение и назначение корректурных знаков

разложены по группам, объясните, пожалуйста, какие признаки помогли их запомнить.

Для надежности оценки уровня сформированности познавательного процесса и способов его организации в задаче был заложен контрольный элемент: для группировки были предложены девять карточек с корректурными знаками, а три — с командными обозначениями.

Решение этой задачи — с одной стороны — позволяло выявить по каким признакам (зрительным или смысловым) обследуемые запомнили расположение и назначение корректурных знаков, с которыми они работали при выполнении предшествующей задачи. С другой — насколько эффективным оказался избранный индивидуально каждым учащимся способ группировки корректурных знаков по назначению.

Специфической особенностью данной психодиагностики являлось то, что не ограничивалось время решения задач ни в первом, ни во втором случаях, а при затруднениях при исполнении задания обследуемым предлагалась подсказка.

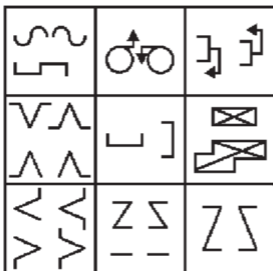


Рис. 4. Изображение корректурных знаков

Итак, проведенное психодиагностическое обследование позволило получить следующую информацию об учащихся полиграфического ПТУ по специальности «наборщик на машинах». На основе опроса были выявлены интересы, информированность о будущей специальности, склонности и сенсомоторная готовность, познавательная направленность и отношение к избранной профессии, а также желание ее освоить в будущем.

Изучение уровня сформированности памяти позволило определить индивидуальные особенности длительности и точности запоминания, способы и приемы запоминания, а также скорость воспроизведения запомнившегося материала и способы идентификации командных знаков с корректурными.

Исследование познавательного процесса у учащихся дало возможность выявить: время, затрачиваемое обследуемым на изучение содержания задач и правил их исполнения; длительность изучения карточек при решении задач; признаки группировки (на основе объяснения смысла группировки карточек); точность группировки; наличие дискурсивного мышления во время решения задач и эмоционально-волевые проявления (позитивные и негативные).

В результате сравнительного анализа полученных данных были выделены группы учащихся с различным прогнозом в успешности освоения профессии, которой они обучались, и установлены причины, осложняющие этот процесс. Так были выделены четыре группы из 30 человек, различающиеся по тенденциям в успешности освоения профессии: 1 группа — с наиболее надежным и благоприятным прогнозом (12 человек); 2 — тоже с положительным прогнозом, но менее надежным, чем первая (5 человек); 3 группа — трудно прогнозируемая, хотя девушки из этой группы соответствовали требованиям данной профессии, но они (по данным опроса) не собирались после окончания учебы работать по данной специальности (7 человек); 4 группа — менее успешная по результатам диагностики (6 человек), так как во время решения задач они испытывали большие трудности и все профессионально важные психические процессы (память оперативная и долговременная, познавательный процесс) характеризовались низким уровнем сформированности и не проявлялись тенденции формирующего эффекта.

Как показал анализ данных, значительную роль в успешности овладения профессией играет желание реализовать свои

возможности, интересы и склонности именно в этой профессии. Так у тех учащихся, у которых результаты обследования мнемического и познавательного процессов были положительными, но не было желания впоследствии осваивать эту профессию при выполнении сложных задач (2 и 4) слабо актуализировалась эмоционально-волевая регуляция, появлялись жалобы на головную боль, снижалась устойчивость внимания, резко увеличивалось время исполнения задач. Наряду с этим низкая информированность учащихся ПТУ о будущей профессии и условиях труда снижала успешность освоения данной профессии, так как у них не было адекватного представления о напряженности данного труда, а следовательно, не формировалась готовность к преодолению реальных трудностей работы. Исследование выявило, что у третьей части обследованных учащихся короткие по времени диагностические процедуры (15 мин.), требующие мыслительного напряжения, вызывали головные боли. Также было установлено, что при прогнозе успешности освоения данной профессии нельзя ориентироваться на результаты школьной успеваемости — учащиеся, включенные в первую группу (более успешную по показателям прогноза), отнюдь не выделялись как лучшие по показателям школьной успеваемости.

Полученные результаты профессиональной психодиагностики с позиций субъектно-деятельностного подхода показали, что он является не только оценочным, но и развивающим. Его использование позволяет также выявлять основные причины, осложняющие процесс освоения профессиональной деятельности: неадекватная новой технике программа обучения, слабая информированность о профессии, осложняющая осознание реальности будущей деятельности и формирование интереса к ее социальной ценности.

Литература

1. *Аткинсон Р.* Человеческая память в процессе обучения. — М.: Прогресс, 1980.
2. *Бодров В. А.* Психология профессиональной пригодности. — М.: «ПЕРСЭ», 2001.
3. *Брунер Дж.* Психология познания. — М.: Прогресс, 1977.
4. *Иванова Е. М.* Психотехнология изучения человека в трудовой деятельности. — М.: Изд-во Московского Университета, 1992.
5. *Климов Е. А.* Развивающийся человек в мире профессий. — Обнинск, 1993.
6. *Климов Е. А.* Психология профессионала. — М.: Воронеж, 1996.
7. *Климов Е. А.* Введение в психологию труда. — М.: ЮНИТИ, 1998.

8. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М.: Политиздат, 1975.
9. Лурия А. Р. Об историческом развитии познавательных процессов. — М.: Наука, 1974.
10. Маркова А. К. Психология профессионализма. — М.: Знание, 1996.
11. Подольский А. И. Становление познавательного действия: Научная абстракция и реальность. — М.: Изд-во Московского Университета, 1987.
12. Психодиагностика: теория и практика / Под ред. Н. Ф.Талызиной. — М.: Прогресс, 1986.
13. Смирнов А. А. Проблемы психологии памяти. — М.: Просвещение, 1966.
14. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. — М.: Наука, 1978.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Т.А. Казанцева

В обществе профессия психолога считается одной из сложных. Не каждому удается постичь ее секреты и стать настоящим профессионалом. Чем успешнее пройдет личность стадию профессионального обучения, включающую освоение системы знаний, умений и навыков, формирование соответствующих профессионально важных качеств, тем лучше она будет подготовлена к будущей профессиональной деятельности.

Так называемый «студенческий возраст» охватывает возрастной период с 17 – 18 до 22 – 23 лет. Именно в это время, как правило, начинают устойчиво оформляться профессиональные интересы молодежи. Студент формируется не только как личность, то есть носитель социальных, культурных, этнических и иных особенностей конкретного общества, но и как субъект деятельности, то есть профессионал, специалист в какой-либо конкретной сфере трудовой деятельности [1, 2, 4, 7, 8, 11].

Освоение профессии в высшем учебном заведении осуществляется в процессе специально организованной учебной деятельности студентов. Ее главной целью является не только предоставление студенту необходимого объема общенаучных, гуманитарных и специальных знаний и умений, но также формирование и развитие у студентов соответствующих личностных качеств и способностей, приобщение их к основам профессиональной этики и освоение ими социально-профессиональных ценностей, свойственных каждой сфере профессиональной деятельности. Проблема профессиональной подготовки неразрывно связана с возможностью развития и формирования тех или иных качеств, необходимых специалисту соответствующего профиля. Очевидно, что без знания особенностей развития личности студентов невозможно эффективно управлять процессом их обучения.

Е. А. Климов [5] справедливо констатирует, что «профессионал — не электронный процессор. Он откликается на задачу всеми ресурсами всей психики. И решение любой профессиональной задачи, конечно же, опосредовано и тем, что обозначается термином «личность».

По мнению А. И. Крупнова [6], целостный анализ личности студента предполагает выделение и обоснование наиболее общих интегральных переменных, позволяющих более полно описать ее различные аспекты, исходя из природы всех ее структурных образований, а также являющихся основанием для выделения базовых свойств личности. Автор выделяет три группы интегральных переменных. В первую группу входят свойства личности, выражающие ее активность (инициативность, любознательность, трудолюбие и др.); вторую группу составляют свойства личности, выражающие направленность (коллективизм, альтруизм, общительность и др.); в третьей группе представлены свойства, характеризующие уровень саморегуляции личности (целеустремленность, ответственность, организованность и др.). Такой целостно-функциональный подход к анализу базовых свойств личности позволяет, «с одной стороны, выявить собственно психологические механизмы реализации тех или иных свойств, которые лежат в процессе взаимодействия мотивационно-оценочных, продуктивно-результативных, операционально-динамических и регуляторно-волевых компонентов, с другой стороны, позволяет наметить конкретную программу формирования и развития как отдельных аспектов того или иного свойства, так и личностного качества в целом» [6, с. 35].

В свою очередь, Н. И. Рейнвальд [10] выделяет пять наиболее важных «базовых» свойств личности студентов: коллективизм, предполагающий действенный учет различных потребностей, прав и интересов других людей; готовность к содействию; трудолюбие — тяга к активной созидательной деятельности; любознательность — стремление ознакомиться с разными сторонами окружающего мира; эстетическое развитие — способность видеть прекрасное в окружающем; организованность — целесообразное планирование, самоконтроль, умение доводить начатое дело до завершения.

Особенности развития различных индивидуальных качеств студентов в процессе вузовской подготовки представлены в исследовании, проведенном Б. В. Блиновым и В. П. Петровым [3]. Ученые выделили пять групп качеств, различающихся между собой по «критерию развития», то есть уровню происшедших в них изменений за весь период обучения в вузе. Первую группу составили личностные качества, непосредственно определяющие «профессиональное лицо» специалиста, успешность его деятельности: инициативность, честность, организаторские спо-

собности и др. Вторая группа представлена «общехарактерологическими» качествами: аккуратность, дисциплинированность, трудолюбие, ответственность. В третью группу вошли характеристики профессиональной мотивации и направленности личности. Четвертая группа состоит из идейно-политических качеств. Пятая — из медико-психологических характеристик. Различные группы личностных особенностей за время обучения изменяются не в равной мере, и возможности вуза по их формированию далеко не одинаковы. Процесс профессионального развития человека в вузе носит неравномерный и гетерохронный характер — каждая стадия этого процесса характеризуется своим психологическим новообразованием, и, соответственно, каждая группа профессионально важных качеств имеет свой период наиболее интенсивного развития. В конечной интегральной структуре качеств личности выпускника вуза каждый период формирования его как специалиста образует свой «слой», характеризующийся своим вкладом в эту структуру. Исследователи заключают, что становление различных групп свойств и качеств человека в ходе обучения происходит по динамическим схемам, во многом аналогичным онтогенетическому развитию в целом.

Весомый вклад в изучение проблемы психологических и психофизиологических особенностей студентов также внес коллектив ученых под руководством Н. М. Пейсахова [9]. Исследователи рассмотрели три блока особенностей студентов: психические процессы (память, мышление, переключение внимания); психофизиологические качества (сила, подвижность, лабильность нервной системы); умственная деятельность. В результате был сделан эмпирически обоснованный вывод о том, что фактором, обуславливающим успех деятельности, являются не отдельные психические процессы и свойства личности, а их структура. При этом деятельность является более успешной тогда, когда ведущую роль в структуре играют волевые качества, а не эмоциональная реактивность; основой же оригинального образного мышления является уровень развития памяти, интеллектуально-эмоциональной активности и высокая интегративность структуры основных параметров. У «сильных» студентов мышление и память коррелируют непосредственно, а у «слабых» — через внимание и эмоционально-волевую сферу личности. Вероятно, для выполнения программы, предусмотренной учебным планом, последним приходится прикладывать больше усилий, компенсируя недостатки в

развитии мнемо-логического компонента мыслительной деятельности. Авторы подчеркивают, что между структурой психических процессов и свойств личности, успеваемостью и творческой активностью студентов существуют сложные, противоречивые взаимосвязи. Они считают, что особое внимание следует обращать на корреляции параметров психических процессов с направленностью личности и мотивами ее поведения.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что изучение особенностей личности студентов-психологов есть один из важнейших вопросов психологической науки, вызванный существованием тесной связи между отдельными свойствами, всей структурой личности и ее познавательной деятельностью. При изучении личностных особенностей студентов в процессе обучения в вузе исследователи используют целостно-функциональный подход к анализу базовых свойств личности студента, выделяя при этом различные группы интегральных переменных. Фактором, обуславливающим успех деятельности студента, является структура психических процессов и свойств его личности; ведущую роль в структуре играют активность, мотивация, направленность, волевые качества.

Учитывая данный факт, а равно и то обстоятельство, что в современной психологической литературе существуют различные точки зрения на структурирование индивидуально психологических различий между людьми, в нашем исследовании хотелось бы подчеркнуть, с одной стороны, неразрывность в конечном итоге свойств человека как индивида и как личности, а с другой — отметить, что они, в своей целостности и совокупности, выступают в качестве особенностей человека как субъекта деятельности.

Задача исследования — выявление динамики развития личности студентов-психологов на 1–3-х курсах обучения в вузе.

Эмпирическое исследование проводилось на базе факультета психологии Московской гуманитарно-социальной академии. В соответствии с целью и задачами работы проведено трехлетнее лонгитюдное исследование студентов в период их обучения на первом, втором и третьем курсах дневного отделения (34 чел.). Обследование студентов именно младших курсов обусловлено тем, что в период начального профессионального обучения они активно адаптируются к требованиям вузовской жизни, у них начинают формироваться основы профессиональ-

ного мышления, система предпочтений и представлений, связанных с осознанным выбором профессии психолога.

Для изучения особенностей личности студентов использовались личностный опросник Кеттелла (16PF, форма С), а также методики «Исследование самооотношения» (МИС), «Определение уровня субъективного контроля» (УСК), «Экспресс-диагностика эмпатии».

Обработка результатов проводилась с использованием пакета «Statistika-5» и применением корреляционного, дисперсионного и факторного методов анализа.

В ходе *корреляционного анализа* выявлено, что в течение трех лет постоянных зависимостей между переменными наблюдается немного. Только три корреляционные связи, сохраняющиеся на первом и втором курсах, относятся к показателям «МИС» — «адекватность самооценки» и «расслабленность/напряженность»; «робость/смелость»; «прямолинейность/дипломатичность»; «общительность» (опросник Кеттелла) коррелирует с переменной МИС «самоценность».

На первом курсе значимые корреляционные связи выявляют зависимости между следующими переменными: «общительность» и «общая интернальность» ($r = 0,55$); «подчиненность/доминантность» и «общая эмпатия» ($r = -0,54$); «тревожность/уверенность в себе» и «самопринятие» МИС ($r = 0,54$).

На втором курсе корреляция объединяет переменные опросника Кеттелла «самооценка» и «самоконтроль» ($r = 0,54$); «интеллект» и «самопривязанность» ($r = -0,51$), «подчиненность/доминантность» и «робость/смелость» ($r = 0,53$).

Третий курс отличается корреляционными зависимостями между показателями «сдержанность/экспрессивность» и «робость/смелость» ($r = 0,52$), а также между «практичность/развитое воображение» и «уверенность в себе/тревожность» ($r = 0,5$).

В течение трех лет наблюдается стабильная связь переменной «общая интернальность» ($I_o = \text{УСК}$) со своими частными переменными: «интернальность в области достижений» ($r_1 = 0,63$; $r_2 = 0,41$; $r_3 = 0,53$), «интернальность в области производственных отношений» ($r_1 = 0,65$; $r_2 = 0,68$; $r_3 = 0,59$), «интернальность в области здоровья» ($r_1 = 0,44$; $r_2 = 0,54$; $r_3 = 0,35$). То есть, высокий уровень интернальности у студентов-психологов младших курсов достигается, прежде всего, желанием самостоятельно достичь успеха в учебной деятельности, принятием

ответственности за взаимоотношения в ней и заботой о своем здоровье.

На втором курсе наблюдается корреляция показателя «общая интернальность» с частными переменными «интернальность в области семейных отношений» и «интернальность в области межличностных отношений» ($r_2 = 0,37$ и $0,47$), которая усиливается к третьему курсу ($r_3 = 0,56$ и $0,67$). Значит, понижение уровня субъективного контроля происходит именно за счет этих переменных: студенты перекаладывают ответственность в решении проблем в семье и общении на других людей.

Следует отметить, что переменные УСК имеют корреляции только между собой, а значимых связей с показателями других методик, использованных в настоящем исследовании, не обнаружено.

Выявлены связи, сохраняющиеся на протяжении трех лет, между переменными МИС: «закрытость/открытость» и «самоуправление» ($r_1 = 0,44$; $r_2 = 0,39$; $r_3 = 0,40$), а также «самоценность» и «самоуверенность» ($r_1 = 0,50$; $r_2 = 0,39$; $r_3 = 0,50$). Остальные переменные имеют корреляции лишь на первом курсе. Так, между переменными опросника Кеттелла и МИС наблюдаются следующие коэффициенты корреляции: $r = -0,50$ — «самоуверенность» и «самообвинение»; $r = 0,50$ — «самоценность» и «общительность»; $r = 0,54$ — «общительность» и «самопринятие»; $r = 0,50$ — «внутренняя конфликтность» и «самообвинение». На втором курсе значимая корреляция наблюдается между переменными «самоуправление» и «самоценность» ($r = 0,57$); «самоуправление» и «самопринятие» ($r = 0,53$); «самопривязанность» и «интеллект» ($r = -0,51$); «внутренняя конфликтность» и «самообвинение» ($r = 0,51$). На третьем курсе — корреляции между переменными «самоуправление» и I «жесткость/чувствительность» — $r = -0,46$; «самопринятие» и «самопривязанность» — $r = -0,48$.

Переменная «общая эмпатия» также коррелирует с ее частными переменными в течение трех лет. При этом неизменно усиливается и становится более значимой взаимосвязь таких переменных как «эмпатия с героями художественных произведений» ($r_1 = 0,53$; $r_2 = 0,62$; $r_3 = 0,8$) и «эмпатия с незнакомыми людьми» ($r_1 = 0,57$; $r_2 = 0,72$; $r_3 = 0,79$).

Дисперсионный анализ показал значимые различия между выборками лишь по семи переменным: «консерватизм—радикализм» ($p < 0,014336$), «эмпатия с родителями» ($p < 0,33018$), «эм-

патия с героями художественных произведений» ($p < 0,47661$), «общая эмпатия» ($p < 0,48784$), «самопривязанность» ($p < 0,174850$), «интернальность в области производственных отношений» ($p < 0,002974$), «интернальность в области межличностных отношений» ($p < 0,000013$). По всем показателям выборка первого курса отличается от третьего курса; а по переменным «консерватизм-радикализм», «эмпатия с родителями», «самопривязанность», «интернальность в области межличностных отношений» — и от второго курса. При этом средние результаты по выборке постоянно понижаются. То есть в процессе обучения в вузе у студентов наблюдается стремление к консерватизму, снижение уровня интернальности в области производственных и межличностных отношений. Понижается эмпатия. Вместе с этим, очевидно желание изменить себя в соответствии с идеальными представлениями.

Факторный анализ на основе выявления особенностей, имеющих значимые различия, позволил выделить следующую структуру особенностей личности студентов, изменяющихся в процессе обучения на младших курсах вуза: I фактор «эмпатия» объединяет переменные «эмпатия с героями художественных произведений» ($f = 0,809927$) и «общая эмпатия» ($f = 0,936826$); II фактор «профессиональная интернальность» представлен переменными «интернальность в области производственных отношений» ($f = 0,702781$), «интернальность в области межличностных отношений» ($f = 0,707022$). Очевидно, эти два фактора лежат в основе личностных изменений студентов в связи с освоением ими основ профессиональной деятельности психолога.

Проведенное исследование позволяет сделать следующий вывод о динамике личности студентов-психологов. Второй год обучения является важным этапом в личностном самоопределении студента: изменяется его отношение к себе, формируется более реалистичное, а не идеализированное представление о себе. Получаемые в ходе изучения психологических дисциплин знания о многообразии психологических проявлений личности и о самоценности индивидуальности каждого человека позволяют второкурснику осознать необходимость принятия себя таким, какой он есть на самом деле (на первом курсе студент ориентируется на некоторое идеальное «Я»). Ко второму курсу у студентов вырабатывается психологическая устойчивость к трудностям студенческой жизни, более четко осознаются морально-нравственные установки, происходит

кристаллизация доминирующих стереотипов, которые активно защищаются от изменений. Наблюдается тенденция к переносу ответственности в межличностных отношениях на других людей. К третьему курсу все эти тенденции усиливаются: проявляется большая устойчивость к традиционным трудностям обучения в вузе, укрепляются жизненные идеалы (студент все более четко осознает то, во что он должен верить), кристаллизуются собственные предпочтения и стереотипы, усиливается тенденция к реалистичному восприятию окружающего мира и себя в нем, все более сказывается проблема связи поколений: студент становится более независим в отношениях с родителями и стремится выйти из-под их опеки, не всегда понимает своих родителей (или не желает понять их), активно отстаивает свое «Я». Происходит все большая концентрация на себе, на своем внутреннем мире.

Таким образом, на младших курсах обучения получает реализацию существенный для многих студентов мотив поступления на факультет психологии — стремление к самопознанию. Вероятно, к третьему курсу этот процесс углубляется и достигает значимых проявлений. Характерно, что познание самого себя происходит на этом этапе через сличение своего реального и идеального «Я» в представлении студента, а не на основе сравнения собственных представлений с восприятием себя другими людьми. Выявлено значительное снижение уровня эмпатии к третьему году обучения студентов-психологов, а также рост уровня их экстернальности.

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Типология личности и некоторые задачи психологической службы в вузе // Психологическая служба ВУЗа: принципы, опыт работы: Сборник научных трудов. М.: НИИВО, 1993.
2. Ананьев Б. Г. К психофизиологии студенческого возраста // Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы. Л.: ЛГУ, 1974. С. 3 — 15.
3. Блинов Б. В., Петров В. П. Некоторые особенности развития различных индивидуальных качеств в процессе вузовской подготовки специалистов // Проблемы формирования профпригодности специалистов / Под ред. Ю. М. Забродина. М., 1985. С. 23 — 27.
4. Казанцева Т. А., Олейник Ю. Н. Взаимосвязь личностного развития и профессионального становления студентов-психологов // Психологический журнал, 2002. Т. 23. № 6. С. 51 — 59.
5. Клямков Е. А. Высшая школа — объект проектирования // Концептуальные вопросы развития высшего образования: Сборник научных трудов. М.: НИИВО, 1991.

6. Крушнов А. И. Психологические проблемы целостного анализа личности и ее базовых свойств // Психолого-педагогические проблемы формирования личности в учебной деятельности: Сборник научных трудов. М.: Изд-во Университета дружбы народов, 1988.
7. Кудрявцев Т. В. Исследование психологических особенностей профессионального становления // Психологические основы профессионально-технического обучения / Под ред. Т. В. Кудрявцева, А. И. Сухаревой. М., 1988. С. 1 – 13.
8. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
9. Психологические и психофизиологические особенности студентов / Под ред. Н. М. Пейсахова. Изд-во Казанского ун-та, 1977.
10. Рейнвальд Н. И. К вопросу об основных свойствах личности студента // Психолого-педагогические проблемы формирования личности в учебной деятельности. Сборник научных трудов. М.: Изд-во Университета дружбы народов, 1988.
11. Рукавишников Н. Г. Профессиональное самопознание студентов педагогического вуза. Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1999.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ РИСКА¹

Е. Н. Кирьянова

Введение

Успешность деятельности специалистов опасных профессий (военные, пожарные, летчики, космонавты, водолазы, спасатели, каскадеры и др.) в значительной степени определяется способностью действовать в условиях сложных, опасных и ответственных ситуаций, когда неопределенность благоприятного исхода решения оперативной задачи достаточно высока, а вероятность успеха не всегда значительна. Их опыт работы в условиях риска и неопределенности свидетельствует, что причиной ошибочных действий, аварий, катастроф и случаев гибели или серьезных травм работающих в ряде случаев является недостаточный уровень развития и проявления этих способностей [3, 6]. В то же время имеются данные о существующем различии в поведении специалистов в этих условиях, что проявляется в стратегии избегания или поиске включения в такие ситуации, чрезмерно осторожном или же, наоборот, безрасчетном поведении.

Проблема соответствия индивидуально-психологических и психофизиологических особенностей субъекта труда требованиям профессии, в которой часто возникают рискованные ситуации, обусловлена не только возможностью снижения эффективности, но и вредным, опасным влиянием осуществляемой им деятельности на самого работающего [3]. Это определяет наличие связи профессиональной эффективности с безопасностью труда. Все вышеизложенное обуславливает необходимость учета факторов склонности к риску и способности к успешным действиям в условиях риска для профессионального отбора специалистов «опасных» профессий.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (Грант № 02-06-00020а).

Несмотря на то, что феномен риска был предметом изучения как отечественных, так и зарубежных исследователей на протяжении последних десятилетий, исследованию влияния способности к эффективным действиям в условиях риска, готовности и склонности к риску на эффективность профессиональной деятельности специалистов, в деятельности которых часто возникают опасные, неопределенные, экстремальные ситуации, посвящено незначительное количество работ (Айзенк С. с соавт., 1985; Котик М. А., 1986; Кочетков В. В., Скотникова И. Г., 1993; Корнилова Т. В., 1997; Солнцева Г. Н., Корнилова Т. В., 1999 и др.).

Целью настоящего исследования явилось изучение вышеуказанного вопроса, а также психологического содержания склонности к риску и способности к эффективным действиям в условиях риска.

Методики исследования

Для анализа психологического содержания указанных видов деятельности были изучены руководства, наставления и другие рабочие документы, проводились беседы с экспертами в индивидуальном порядке. Эксперты описывали типовые и рискованные, опасные, наиболее сложные профессиональные задачи и ситуации, а также оценивали их по нескольким показателям. Анализировались документы, регламентирующие поведение специалистов при несении ими службы. С помощью экспертов определялись критерии оценки эффективности специалистов. У пограничников ими оценивалось два показателя: способность к эффективным действиям в условиях риска и склонность к риску; у милиционеров — обобщенный и частные показатели эффективности деятельности.

Для изучения представления о личностных качествах, определяющих эффективность профессиональной деятельности в условиях риска и склонности к риску, было проведено специальное исследование, направленное на их выявление. В ходе него специалистам предлагалось описать их представление об этих личностных особенностях («Образ профессионала»). Для оценки образа профессионала, формирующегося у специалиста, испытуемым предлагалось составить список из десяти наиболее важных качеств, (1) необходимых для эффективного выполнения профессиональной деятельности и (2) в наибольшей

степени влияющих на склонность к риску, а также проранжировать их. Для выявления личностных черт, предрасполагающих к рискованным формам поведения, применялся тезаурус, включающий 116 качеств. Влияние каждого из качеств на склонность к риску оценивалось по пятибалльной шкале.

В исследовании приняли участие 88 офицеров и прапорщиков пограничной службы и 41 сотрудник групп немедленного реагирования муниципального отдела вневедомственной охраны (ГНР МОВО).

Результаты исследования и их обсуждение

В целях выявления факторов риска в деятельности специалистов была проведена экспертная оценка типовых профессиональных задач. В результате анализа рабочих документов (инструкций, руководств, наставлений и др.) и данных экспертных заключений руководящего состава муниципального отдела вневедомственной охраны получена информация, позволившая выделить 14 типовых ситуаций, характерных для деятельности сотрудников. Все типовые ситуации оценивались экспертами по 10 показателям: 1) вероятность успешного исхода, 2) значимость (важность) положительного разрешения возникшей проблемной ситуации для сотрудников и подразделения, 3) возможность негативных последствий, 4) наличие неблагоприятных воздействий факторов среды, 5) достаточность информации (объем, скорость поступления, адекватность), 6) достаточность времени для решения задачи 7) неожиданность возникновения ситуации, 8) опасность ситуации для жизни и здоровья милиционеров 9) необходимость проявления инициативы, личной ответственности, принятия самостоятельных решений, 10) наличие альтернатив в принятии рационального решения. Вычислялись средние значения и дисперсии экспертных оценок (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, экспертные оценки типовых ситуаций по некоторым показателям имели значительный разброс. Для выявления устойчивых характеристик типовых ситуаций определялась величина разброса всех индивидуальных оценок посредством вычисления их дисперсии. Если дисперсия оценок всех экспертов по рассматриваемому показателю не превышала единицы, то оценки по этому показателю считались согласованными. Согласованными оказались экспертные оценки

Таблица 1
Экспертные оценки типовых ситуаций

Ситуации	Показатели	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№1	\bar{x}	3,1	4,2	5	4,3	3,8	2,6	4,2	4,8	4,4	2,6
	D	1,6	3,2	0*	0,9*	1,2	3,3	3,2	0,2*	0,8*	4,8
16	\bar{x}	3,8	5	5	4,7	3,5	3,3	3,9	4,8	4,4	2,8
	D	0,7*	0*	0*	0,2*	2,25	3,2	3,05	0,2*	0,8*	4,2
2	\bar{x}	3,9	3,6	2,9	3,2	3,4	2,6	3,6	4	4,6	3,4
	D	0,8*	2,8	2,3	4,2	1,3	2,8	2,8	3	0,3*	4,8
3	\bar{x}	4,2	3,9	4,5	3,8	3	3,4	3,6	4,6	4,6	2,5
	D	0,6*	0,6*	0,5*	0,6*	2,5	2,8	2,8	0,3*	0,3*	2,8
4	\bar{x}	4,1	3,9	4,1	4,1	2,1	1,2	4,4	4	3,4	3,4
	D	1,1	1,6	1,8	1,8	1,3	0,2*	0,8*	3	3,3	4,8
5	\bar{x}	4,3	4,8	4,5	4,1	4	3	4,2	4,2	3,9	2,4
	D	0,7*	0,2*	0,5*	0,8*	1*	3,5	3,2	1,7	1,6	2,8

Таблица 1 (окончание)

№1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	\bar{x}	3,6	4,4	4,5	3,1	3	2,9	3,6	4,2	4,2	2,8
	D	0,8*	0,8*	0,7*	3,6	4	3,8	3,8	1,7	1,7	4,2
7	\bar{x}	3,7	3,9	4,3	2,6	3,3	3,5	3,2	4,6	4,1	3
	D	0,7*	1,3	1,2	3,8	1,5	3,2	3,2	0,3*	1,1	3,5
8	\bar{x}	3,4	4,2	4,7	3,7	2,8	3,9	3,3	4,6	4,2	2,8
	D	1,3	0,7*	0,2*	1,2	2,2	1,1	2,9	0,3*	0,7*	3,2
9	\bar{x}	3,9	4,4	4,3	3,4	3	3	3,8	4,6	3,6	3,1
	D	0,9*	0,8*	0,9*	4,3	4	3	3,2	0,3*	2,3	4,1
10	\bar{x}	3,9	4,8	4,8	4,3	3,5	2,8	4,1	4,2	3,8	3,2
	D	1,1	0,2*	0,2*	0,5*	2,3	4,2	3,1	1,7	1,7	4,2
11	\bar{x}	3,8	5	5	4,5	4	3	4,2	4,6	4,7	2,3
	D	0,9*	0*	0*	0,5*	1*	4	3,2	0,3*	0,2*	2,7
12	\bar{x}	4	4,4	4,7	4	4,2	3,3	3,9	4,4	4,2	3,4
	D	0,9*	0,8*	0,2*	0,4*	0,7*	3,7	2,8	0,8*	0,7*	4,8
13	\bar{x}	4,1	2,3	4,1	3,5	3,6	2	4,2	4,4	4,7	3
	D	1,2	0,7*	0,8*	1,3	2,8	3	3,2	0,8*	0,2	1,5

Таблица 1

Примечание: Обозначение профессиональных ситуаций: 1а) — задержание вооруженного правонарушителя на улице; 1б) — задержание вооруженного правонарушителя на охраняемом объекте; 2 — задержание правонарушителей, находящихся в машине; 3 — проверка документов у группы подозрительных лиц; 4 — получение сообщения об угрозе взрыва; 5 — поступление сигнала «Тревога» из охраняемого магазина и обнаружение признаков проникновения; 6 — поступление сигнала «Тревога» из охраняемого банка; 7 — задержание правонарушителя в подъезде; 8 — задержание правонарушителя в подвале; 9 — поступление сигнала «Тревога» из охраняемого учреждения в дневное время в рабочий день; 10 — поступление сигнала «Тревога» из охраняемой квартиры и обнаружение признаков проникновения; 11 — ситуация с использованием оружия при задержании правонарушителя; 12 — задержание правонарушителя, находящегося на объекте; 13 — встреча с опасным животным; \bar{x} — средние значения оценок экспертов, D — дисперсия, * — отмечена дисперсия, не превышающая единицу.

для большей части ситуаций по шести показателям: вероятность успешного разрешения ситуации; важность разрешения ситуации для сотрудников и подразделения; величина отрицательных последствий; наличие отрицательных средовых воздействий; опасность для здоровья и жизни сотрудников и необходимость принимать самостоятельные решения. Существует значительное рассогласование во мнениях экспертов, при оценке типовых ситуаций по показателям неожиданности их возникновения, достаточности информации и времени для их разрешения (почти для всех ситуаций дисперсия превышает 1).

По согласованному мнению экспертов, типичные для профессиональной деятельности сотрудников ГНР ситуации сопряжены с высоким риском (вероятность их успешного разрешения составляет 70 — 80%), связаны со значительной угрозой для жизни и здоровья (показатель «опасность для здоровья и жизни сотрудников» оценивался как имеющий высокие значения — оценки от 4,4 до 4,8 баллов) и требуют от сотрудников умения принимать самостоятельные решения.

Все основные профессиональные задачи исследуемых специалистов можно представить в виде типовой последовательности действий, многие из которых протекают в условиях неопределенности развития ситуации, дефицита времени и информации, воздействия неблагоприятных факторов среды, непосредственной

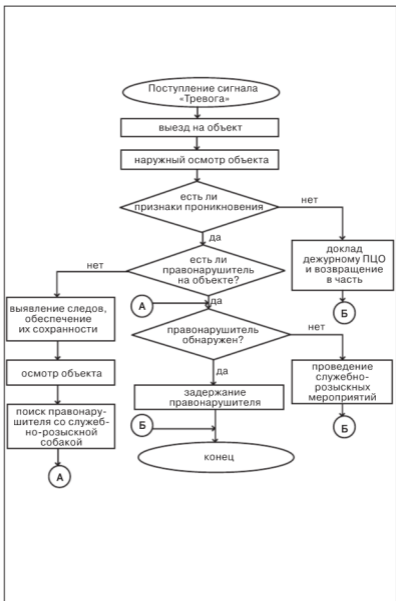


Рис. 1. Алгоритм действий сотрудников ГНР МОВО при поступлении сигнала «Тревога» с охраняемого объекта

опасности для жизни. В работе анализировалась главная задача сотрудников ГНР — оперативный выезд на охраняемый объект при поступлении с него сигнала «Тревога», осмотр, блокирование и задержание правонарушителей. Алгоритм действий милиционеров представлен на рисунке 1.

Эту последовательность действий можно представить в виде следующих этапов:

1. Постановка задачи и выезд на объект.
2. Выявление факта правонарушения (оцепление, осмотр и обнаружение признаков проникновения).
3. Сбор и анализ признаков правонарушения.
4. Задержание правонарушителя и конвоирование его в дежурную часть.

Были подробно проанализированы все эти этапы, для каждого из них выделены критерии эффективности выполнения, источники риска, опасности и неопределенности, возможные причины возникновения ошибок и их последствия, возможные негативные средовые воздействия и их воздействие на субъект труда, профессионально — важные качества сотрудников ГНР, необходимые для успешного выполнения каждого этапа. Полученные результаты позволили охарактеризовать рассматриваемую профессиональную деятельность как сопряженную с высоким уровнем риска, опасности, неопределенности и ответственности.

Проведенный анализ позволяет считать, что риск в изучаемой профессиональной деятельности представляет собой характеристику действий, связанную с необходимостью принятия решения специалистами в условиях, где возможен неблагоприятный исход в результате реализации этого решения.

Риск отражает особенности взаимодействия субъекта и объекта деятельности. Он может порождаться и сопровождаться (отражаться) самим содержанием задачи и условиями её выполнения, особенностями реализации задачи (способом её разрешения), средствами труда (их несовершенством либо потенциальной опасностью, например, оружия), организацией труда (нерациональным режимом труда и отдыха, чрезмерностью рабочей нагрузки или, наоборот, наличием монотонии, большим количеством ложных сигналов и т.д.).

Полученные результаты позволяют выделить факторы риска, которые с точки зрения их влияния на возникшую ситуацию и последующее её разрешение можно классифицировать как главные и сопутствующие.

Главными факторами риска являются: наличие неопределенности, опасности, угрозы жизни или здоровью, дефицит времени и информации, избыток, наличие ложной или противоречивой информации, неожиданность возникновения ситуации, а также большой поток информации, в которой полезная, необходимая часть составляет малый процент.

Сопутствующими факторами риска являются: экстремальные или особо сложные условия (плохая освещенность и видимость, шум, задымленность, загазованность, плохие погодные условия и др.), наличие физических помех, чрезмерность рабочей нагрузки, монотония, нерациональность режима труда и отдыха (частые дежурства, короткие перерывы между рабочими циклами и т.п.), недостатки руководства группой и неудовлетворительный психологический климат в ней и т.д.

Изучение особенностей выполнения трудовых задач сотрудниками ГНР и пограничниками свидетельствует о том, что эффективность и надежность их деятельности зависит от состояния, степени развития совокупности индивидуально — психологических качеств, выделенных в результате проведенного исследования. Выделены факторы, оказывающие влияние на восприятие, принятие решений и особенности поведения специалистов в условиях риска.

В ходе настоящей работы также было проведено специальное исследование — «Образ профессионала», сущность которого заключалась в описании опытными пограничниками своего представления об основных качествах личности, характерных для наиболее подготовленных специалистов, для чего им предлагалось составить список из десяти ПВК, необходимых для эффективного выполнения профессиональной деятельности, а также список из десяти качеств, в наибольшей степени влияющих на проявление у человека склонности к риску. Полученные результаты с наибольшей частотой встречаемости представлены в таблице 2.

При сопоставлении этих двух эмпирических распределений выявлена статистически значимая положительная корреляция между ними (при $p < 0,05$). Описывая свое представление о высококвалифицированном специалисте-пограничнике, наряду с личностными качествами, эксперты называли также показатели, связанные с профессиональным опытом, знаниями, умениями (профессионализм, опытность, компетентность).

По их мнению, наиболее значимыми качествами для пограничников являются профессионализм, решительность,

Таблица 2

Профессионально важные качества пограничников, определяющие высокую профессиональную успешность и склонность к риску

№	Качества	Количество выборов	Относительная частота встречаемости	Качества	Количество выборов	Относительная частота встречаемости
«Образ профессионала»				Склонность к риску		
1	профессионализм	45	0,06131	бесстрашие	26	0,05690
2	решительность	34	0,04632	отвага	20	0,04376
3	смелость	33	0,04496	воля	19	0,04158
4	мужество	25	0,03406	смелость	18	0,03939
5	воля	21	0,02861	мужество	18	0,03939
6	бесстрашие	20	0,02725	решительность	16	0,03501
7	отвага	20	0,02725	профессионализм	14	0,03063
8	компетентность	20	0,02725	опытность	12	0,02623
9	выносливость	19	0,02589	азартность	11	0,02407
10	дисциплинированность	19	0,02589	активность	11	0,02407
11	честность	19	0,02589	выносливость	11	0,02407
12	порядочность	17	0,02316	авантюризм	10	0,02188
13	целеустремленность	17	0,02316	находчивость	10	0,02188
14	опытность	16	0,02180	дисциплинированность	9	0,01970
15	исполнительность	14	0,01907	интуиция	9	0,01970
16	ответственность	13	0,01771	самоуверенность	9	0,01970
17	самоуверенность	13	0,01770	целеустремленность	9	0,01970
Корреляция (Пирсон) $r = 0,66$ $p < 0,05$						

смелость, мужество, воля, бесстрашие, отвага, компетентность, выносливость и дисциплинированность. Четыре из названных качеств связаны со способностью специалиста к смелым и решительным действиям (смелость, мужество, бесстрашие, отвага). По мнению экспертов, склонность к риску связана, прежде всего, с бесстрашием, отвагой, волей, смелостью, мужеством, решительностью, профессионализмом, опытом, азартностью и активностью.

В настоящем исследовании была поставлена задача определить качества субъекта, совокупность которых может рассматриваться как личностные черты, предрасполагающие к рискованным формам поведения. Для сведения обширного числового материала к нескольким независимым факторам и нахождения структуры, отражающей зависимости между качествами, использовался факторный анализ (метод главных компонент).

В результате проведенного факторного анализа было выявлено 3 фактора, имеющих значимые факторные нагрузки. Первый фактор назван «Активность и целеустремленность», второй — «Смелость и ответственность», третий — «Самоэффективность». Полученные результаты позволяют утверждать, что склонность к риску (СКР) является многомерной величиной, обусловленной, с одной стороны, «Я-концепцией» специалиста и уровнем его самоконтроля, а с другой стороны — ответственностью, общей и целенаправленной активностью, развитой волевой сферой, смелостью и решительностью. Исходя из содержания указанных факторов, можно предположить, что склонность к риску является интегральным качеством специалиста, на формирование которого оказывают существенное влияние его природные задатки, социокультурная среда, в которой формируется и развивается личность, его индивидуально-психологические особенности, личный опыт, а также выполняемая им профессиональная деятельность (для лиц, работающих в условиях частого возникновения экстремальных, опасных, неопределенных ситуаций).

Внешним критерием в настоящей работе явились экспертные оценки специалистов. Эффективность деятельности определялась по экспертным оценкам их непосредственных начальников (командиров и заместителей командиров взводов). Оценки каждого сотрудника проводились по 5-балльной шкале по обобщенному и частным показателям эффективности деятельности.

Среди оцениваемых сотрудников групп немедленного реагирования (ГНР) преобладают высокоэффективные специалисты (65,8%). Все пограничники, принявшие участие в исследовании, характеризуются высоким уровнем профессиональной успешности (100%), т.к. все они отбирались на заставах по этому критерию для выполнения специальных заданий.

Преобладание высокого уровня оценок характерно для всех частных показателей профессиональной успешности, исключение составляет лишь показатель «Профессиональная ответственность» у сотрудников ГНР. Анализ результатов бесед с экспертами и рядовыми сотрудниками позволяет прийти к выводу, что в основе этого явления лежат три основные причины: 1) невысокий престиж профессии, 2) низкая оплата труда и 3) отсутствие адекватных социальных гарантий в случае ранения или гибели милиционера.

Среди сотрудников преобладают лица, характеризующиеся высоким уровнем способности к эффективным действиям в условиях риска (у сотрудников ГНР они составляют 61,0%, а у пограничников — 79,5%) и склонности к риску (60,5% и 93,2% соответственно).

С целью выявления структуры экспертных оценок профессиональной эффективности специалистов они были подвергнуты факторному анализу (метод главных компонент), в результате которого среди критериев оценки эффективности деятельности сотрудников ГНР выделено три фактора: «Способность к эффективным самостоятельным действиям и риску», «Профессиональный опыт» и «Отсутствие излишней необдуманной рискованности», а для пограничников — два фактора: «Склонность к риску и способность адекватно действовать в рискованных ситуациях» и «Профессиональный опыт».

Это свидетельствует о том, что при оценке профессиональной успешности эксперты выделяют среди ведущих факторы, характеризующие адекватность поведения специалистов в условиях риска. В состав факторов, характеризующих эффективность профессиональной деятельности, как у сотрудников ГНР, так и у пограничников входят имеющие высокие факторные веса «Способность к эффективным действиям в условиях риска» и «Склонность к риску в профессиональной обстановке». Это позволяет утверждать, что оба этих частных показателя экспертных оценок существенно влияют на эффективность выполнения профессиональной деятельности.

С целью выявления различий в уровне профессиональной эффективности в зависимости от частных характеристик профессиональной успешности и их взаимосвязей использовался метод ранговой корреляции Спирмена, а для выявления различий обобщенного показателя профессиональной эффективности в зависимости от частных показателей — метод Крускала-Уоллиса. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Связь профессиональной эффективности с ее частными показателями анализировалась только для сотрудников ГНР. Профессиональная успешность всех пограничников была отмечена оценкой «отлично», что исключило возможность проведения анализа взаимосвязей обобщенного показателя с частными показателями эффективности деятельности.

Проведенный анализ экспертных оценок позволяет утверждать, что успешно работающий специалист может быть охарактеризован как специалист, способный к эффективным действиям

Таблица 3

Различия обобщенной оценки эффективности деятельности (в баллах) в зависимости от частных показателей профессиональной успешности и связь между ними

№	Частные показатели эффективности деятельности	Эффективность деятельности (4 0,9)			
		Корреляция Спирмена		Тест Крускала-Уоллиса	
		R	p-level	H	p-level
1	Способность к эффективным действиям в условиях риска	0,75	0,0001	22,31	0,0001
2	Склонность к риску в профессиональной обстановке	0,34	0,0387	13,07	0,0017
3	Смелость и решительность (в профессиональных действиях)	0,66	0,0001	21,20	0,0001
4	Разумная (оправданная) рискованность	0,54	0,0005	—	—
5	Обеспечение личной безопасности	0,41	0,0013	—	—
6	Способность принятия самостоятельных решений	0,62	0,0001	10,40	0,0055
7	Профессиональная ответственность	0,48	0,0026	12,91	0,0016
8	Способность к индивидуальной деятельности	0,64	0,0001	14,77	0,0006

Таблица 4

Различия в показателе «Способность к эффективным действиям в условиях риска» в зависимости от склонности к риску

Показатели профессиональной эффективности	Способность к эффективным действиям в условиях риска			
	Корреляция Спирмена		Тест Крускала-Уоллиса	
	R	p-level	H	p-level
Сотрудники ГНР ВО (N=38)				
Склонность к риску в профессиональной обстановке	0,58	0,0002	12,64	0,0018
Пограничники (N=68)				
Склонность к риску в профессиональной обстановке	0,67	0,0037	23,18	0,0001

в условиях риска, склонный к риску в профессиональной обстановке, действующий смело и решительно, разумно рискующий, обеспечивающий личную безопасность, при необходимости принимающий самостоятельные решения и ответственность за их последствия, способный работать индивидуально, вне состава группы. Все частные показатели профессиональной успешности оказались тесно и положительно связанными с показателем эффективности деятельности (при уровне значимости $p \leq 0,01$). С целью анализа влияния склонности к риску (СКР) на способность к эффективным действиям в условиях риска (СПР) выявлены взаимосвязи между этими показателями. Установлены различия в уровне СПР в зависимости от СКР. Результаты представлены в таблице 4.

Как следует из таблицы 4, склонность к риску является качеством, предрасполагающим к проявлению способности к риску, эти показатели тесно связаны между собой как у сотрудников ГНР, так и у пограничников ($p \leq 0,01$).

Заключение

Психологический анализ профессиональной деятельности пограничников и сотрудников групп немедленного реагирования муниципального отдела вневедомственной охраны позволил установить, что она характеризуется наличием в ней факторов риска, а именно — экстремальностью ситуаций при задержании

или противодействию преступников и нарушителей, которые связаны с высокой вероятностью непосредственной угрозы жизни и здоровью, а также нарушением эффективности и надежности деятельности в связи с неопределенной, ложной, противоречивой, недостаточной информацией о событии, дефицитом времени для принятия решений и необходимых действий, неожиданности возникновения и развития ситуации и т.п.

Психологическое проявление феномена риска имеет объективные и субъективные особенности: если объективная характеристика риска обусловлена внешними условиями деятельности (ситуацией риска), то субъективная оценка риска как форма отражения экстремальной ситуации в сознании субъекта труда определяется особенностями психического образа ситуации (субъективной оценкой уровня неопределенности, значимости ожидаемого результата деятельности и его последствий), степенью склонности субъекта к риску, профессиональной подготовленностью и наличием опыта деятельности в этих условиях.

Установлено, что способность к эффективным действиям в условиях риска обуславливает профессиональную успешность сотрудников ГНР и пограничников в целом — она входит в состав фактора, характеризующего эффективность профессиональной деятельности с факторным весом 0,93. Выявлены существенные различия в уровне профессиональной успешности в зависимости от выраженности способности к эффективным действиям в условиях риска, например, у наиболее успешных в профессиональной деятельности показатель этой способности составляет 40,7 баллов, а у наименее успешных — 30,9 балла.

На основании экспертных заключений установлено, что склонность к риску является качеством, предрасполагающим к проявлению способности к эффективным действиям в условиях риска, а также влияющим на профессиональную успешность сотрудников ГНР и пограничников. Результаты факторного анализа экспертных оценок показателей профессиональной успешности свидетельствуют о том, что склонность к риску входит в состав факторов, характеризующих эффективность профессиональной деятельности, как у сотрудников ГНР (с факторным весом 0,76), так и у пограничников (с факторным весом 0,85).

Выявлена зависимость способности к эффективным действиям в условиях риска и профессиональной успешности от уровня

склонности к риску. В результате проведенного исследования установлено, что при оценке профессиональной успешности эксперты выделяют среди ведущих факторы, характеризующие адекватность поведения специалистов в условиях риска, в состав которых входит склонность к риску в профессиональной обстановке и способность к эффективным действиям в условиях риска.

Литература

1. *Береговой Г. Т., Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А.* Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. М.: Наука, 1978.
2. *Деркач А. А., Зазыкин В. Г.* Профессионализм деятельности в особых и экстремальных условиях. М.: МААА, 1998.
3. *Котик М. А.* О понятии «защищенность от профессиональной опасности» // Психологические и эргономические вопросы безопасности деятельности: Тезисы докладов научной конференции / Под ред. Котик М. А. Таллин, 1986. С. 24 – 28.
4. *Корнилова Т. В.* Диагностика мотивации и готовности к риску. М.: Изд-во ИП РАН, 1997.
5. *Кочетков В. В., Скотникова И. Г.* Индивидуально-психологические проблемы принятия решения. М.: Наука, 1993.
6. *Солнцева Г. Н., Корнилова Т. В.* Риск как характеристика действий субъекта. М.: НИЦ «Инженер», 1999.
7. *Eysenk S. B. G., Pearson P. R., Easting G. & Allsop Y. F.* Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults // *Person. Individ. Diff.*, 1985. Vol. 6, № 5. P. 613 – 619.

СУБЪЕКТНЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕШНОСТИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ СТРЕССОВОЙ АДАПТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Е. О. Лазебная

Процесс системного взаимодействия человека как субъекта активности и окружающей среды инициируется и обеспечивается взаимодействием двух групп факторов — субъекта (перцептивные, когнитивные, эмоциональные, мотивационные, волевые и др. факторы) и среды. Последние представлены факторами ситуации, т.е. отраженной в сознании части целостного окружения человека, доступной его чувственному восприятию в течение некоторого промежутка времени и включающей как одиночные стимулы, так и имеющие смысл и значение события [2].

Современные исследования в области травматического психологического стресса, выполненные в русле системно-ситуационного подхода [6, 13], позволили получить эмпирические и экспериментальные данные, подтверждающие особую роль факторов ситуации в процессе посттравматической стрессовой адаптации. Что касается факторов субъекта, то в основном исследования в этой области посвящены изучению субъектно-личностных и индивидуальных особенностей как факторов, влияющих на частоту развития посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) как наиболее неблагоприятной формы последствий травматического взаимодействия со средой [12].

Вклад субъектных факторов в предотвращение психической травматизации и минимизацию тяжести ее последствий, безусловно, велик. Такие индивидуально-психологические особенности и личностные черты, как низкий уровень интернальности субъективного контроля, нейротизм, интровертированность повышают риск развития неблагоприятных последствий, связанных с пребыванием в травматической ситуации [9, 12]. При этом практически неизученной остается роль личностных свойств на более поздних этапах посттравматической стрессовой адаптации (ПСА), зачастую отстоящих от момента травматизации на годы и десятилетия: данные о лонгитюдных исследованиях в этой области отсутствуют. Вместе с тем, из-

вестно [11], что поздние этапы ПСА отличаются выраженной специфичностью по сравнению с первым периодом после переживания травматического стресса и, очевидно, успешность адаптации процесса может обеспечиваться совершенно другими субъектными факторами по сравнению с теми, которые помогали человеку противостоять негативному влиянию травматических переживаний на более раннем этапе ПСА.

Целью данного исследования являлось изучение субъектно-личностных факторов успешности процесса ПСА и преодоления участниками боевых действий негативных психологических последствий пребывания в боевой травматической стрессовой ситуации.

Предполагалось, что высокий уровень развития определенных индивидуально-личностных характеристик связан с успешностью преодоления негативных последствий травматического стресса и позитивной динамикой ПСА. В данном лонгитюдном проекте впервые была поставлена задача экспериментального изучения связи успешности процесса ПСА на ее поздних этапах с характером локализации субъективного личного контроля (локус-контроль), уровнем личностной тревожности и агрессивности и особенностями волевой регуляции деятельности — способностью к «самоконтролю» и «саморегуляции» активности по Ю.Кулю (1983).

Испытуемые: ветераны боевых действий в Афганистане (n = 130).

В исследовании применялся следующий методический комплекс.

I. Для диагностики симптоматики ПТСР как ведущего фактора посттравматической стрессовой дезадаптации, определяющего тяжесть посттравматического состояния и уровень адаптированности в целом [8], а также симптоматики сопутствующей психопатологии — структурированные клинические интервью для DSM-III-R (SCID и CAPS) [5, 8].

II. Для оценки уровня адаптированности в баллах на основании обобщенных данных структурированного клинического интервью SCID — Шкала FS SCID («Интегральная шкала функционирования СКИД»), представляющая собой нормированную шкалу интервалов [8].

III. Для диагностики субъектно-личностных качеств участников боевых действий применялись:

1) опросник уровня локализации субъективного контроля УСК (Бажин с соавт., 1984; 1993; «Практическая психодиагностика»,

1998), позволяющий получить оценку уровня интернальности по 7 шкалам: общей интернальности (Ио), интернальности в области достижений (Ид), интернальности в области неудач (Ин), интернальности в области семейных отношений (Ис), интернальности в области профессиональной деятельности (Ип), интернальности в области межличностных отношений (Им), интернальности в отношении к здоровью (Из). При анализе использовались ненормированные («сырые») баллы опросника;

2) методика BDHI для диагностики показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки (Buss, 1961; «Практическая психодиагностика», 1998). Выраженность основных компонентов агрессивности оценивается по 8 стандартизованным шкалам первого порядка (шкала 1 — физическая агрессия, шкала 2 — вербальная агрессия, шкала 3 — косвенная агрессия, шкала 4 — негативизм, шкала 5 — раздражительность, шкала 6 — подозрительность, шкала 7 — обида, шкала 8 — аутоагрессия). При этом основными показателями BDHI, используемыми для интегральной оценки уровня предрасположенности к агрессивным формам поведения, являются две шкалы второго порядка — индексы агрессивности («Агрессия», сумма показателей по шкалам 1, 2 и 3) и враждебности («Враждебность», сумма показателей по шкалам 5 и 6);

3) опросник личностной тревожности Спилбергера — Ханина («Практическая психодиагностика», 1998);

4) опросник «Шкала контроля за действием Ю. Куля» (НА-КЕМР-90) для выявления особенностей волевой регуляции активности [10]. Для оценки используются шкалы КДп и КДр, отражающие способность к волевому контролю за действием на стадии его планирования и в процессе реализации, а также шкала КДн, характеризующая особенности волевых процессов в ситуации неудачи при реализации запланированного действия. При этом показатель КДр является основным показателем, отражающим качество волевой регуляции.

Обработка данных проводилась при помощи комплекса статистических программ SPSS v. 10.0.5 for Windows. В зависимости от типа измерительных шкал и величины сравниваемых групп при оценке достоверности различий применялись критерии: Манна-Уитни (U), Фишера (F) и Стьюдента (t).

План лонгитюдного исследования. На I этапе (1996 — 1997 г.г.) с целью определения посттравматического адаптационного статуса и выявления признаков ПТСР и другой сопутствующей

посттравматической психопатологии было обследовано 130 российских участников боевых действий в Афганистане [5, 8, 9]. На II этапе исследования (2000 — 2001 г.г.) с целью диагностики динамики показателей адаптационного статуса и определения уровня развития субъектно-личностных качеств было повторно обследовано 45 ветеранов из первоначальной выборки (34,6%) [3, 9].

Результаты изучения субъектно-личностных качеств у ветеранов боевых действий в Афганистане, переживших военный травматический стресс и различающихся по уровню успешности преодоления негативных психологических последствий, связанных с пребыванием в травматической ситуации, представлены в таблицах 1 и 2.

В таблице 1 представлены данные об уровне развития личностных качеств в группе ветеранов боевых действий с высоким уровнем адаптированности на I этапе (группа **A**, $FS \geq 80$), но различающихся по характеру динамики изменения показателей FS за период между обследованиями. Подгруппа **A+** характеризуется улучшением всех показателей адаптационного статуса и ростом уровня адаптированности; в подгруппе **A =** значимых изменений показателя FS между этапами исследования не выявлено; в подгруппе **A-** установлено значимое снижение уровня адаптированности между обследованиями.

В таблице 2 представлены данные об уровне развития личностных качеств в группе ветеранов боевых действий с выраженными признаками посттравматической стрессовой дезадаптации и низким уровнем адаптированности на I этапе исследования (группа **D**, $FS < 60$). Подгруппы группы **D** также различались по характеру динамики адаптационного процесса между наблюдениями. В подгруппе **D+** наблюдалась устойчивая тенденция к улучшению состояния по всем показателям; в подгруппе **D =** значимых изменений не наблюдалось. При этом подгруппа **D =** по результатам анализа была разделена на собственно подгруппу негативно стабильных ветеранов (**d =**) и подгруппу с выраженной, но статистически не значимой тенденцией к ухудшению (**d-**).

I. Уровень субъективного контроля у ветеранов, различающихся по успешности ПСА.

Сравнительный анализ особенностей локализации субъективного контроля у ветеранов из разных подгрупп показал, что:

Таблица 1

Показатели уровня адаптированности, locus-контроля, агрессии и тревожности в подгруппах ветеранов с высоким уровнем адаптированности на I этапе исследования (FS > 80)

Показатели	группа А +		группа А =		группа А -	
	n = 3		n = 1		n = 4	
	M	SD	M	SD	M	SD
FS (баллы)						
1997	80	0	86,17	3,96	86,25	4,79
2000	90	0	85,22	3,95	58,75	8,54
Значимость различий по FS между этапами	0,0001				0,001	
ЛТ (баллы)	38	3,46	40,33	8,04	40,75	5,19
УСК (баллы)						
1. И о	4,33	0,58	4,44	2,01	4,25	0,96
2. И д	5,67	1,15	5,33	2,63	4,75	1,71
3. И н	3	1,73	3,94	2,18	5	0,82
4. И с	5,67	0,58	5,11	2,27	6	1,83
5. И п	5,67	1,15	3,72	1,99	4,25	0,5
6. И м	5	0	6,06	1,3	4,75	0,96
7. И з	3	1,73	3,94	2,67	3,75	2,22
BDHI (баллы)						
Шкала 1	6,33	2,08	6,89	2	7	2,58
Шкала 2	5,67	2,08	8,06	2,1	8,25	3,86
Шкала 3	5,33	3,21	5	2,22	3,5	0,58
Шкала 4	2,33	0,58	2,67	1,19	3,75	0,5
Шкала 5	5	3	5,89	2,08	6	0,82
Шкала 6	5,33	2,08	4,56	1,92	4,75	0,96
Шкала 7	3,67	1,53	4,11	1,71	4	2,58
Шкала 8	5,33	1,53	5,78	1,73	6,75	1,71
Индексы BDHI:						
«Агрессия»	21	7,55	24,28	5,51	22,75	7,18
«Враждебность»	10,67	4,93	10,44	3,52	10,75	1,50
НАКЕМР-90 (баллы)						
Шкала КДн	7	3,61	5,33	3,03	4,75	3,59
Шкала КДп	5	1,73	5,56	2,31	6,75	3,4
Шкала КДр	6	1,73	7,78	1,7	8,75	1,5

Таблица 2

Показатели уровня адаптированности, locus-контроля, агрессии и тревожности в подгруппах ветеранов с низким уровнем адаптированности на I этапе исследования (FS </ = 60).

Показатели	Группа D + n = 12		Группа D = n = 8		Группа d = n = 5		Группа d n = 3	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
FS (баллы)								
1997	40,58	22,18	48,75	22,80	44	26,79	56,67	15,28
2000	62,17	18,04	42,75	20,01	42,2	25,08	43,67	11,85
<i>Значимость различий по FS между этапами</i>	0,05							0,001
ЛТ (баллы)	47,5	7,53	50,5	8	49,4	6,84	52,33	11,06
УСК (баллы)								
1. И о	3,75	2,09	4,75	1,75	4	1,87	6	0
2. И д	4,92	1,78	6,13	2,03	5,8	2,39	6,67	1,53
3. И н	3	2,17	4,5	2,45	3	1,58	7	1
4. И с	5,75	2,8	5,38,	1,30	4,6	0,89	6,67	0,58
5. И п	3,5	1,45	4,75	2,55	5	2,83	4,33	2,52
6. И м	4,58	1,62	5,75	2,43	4,8	2,68	7,33	0,58
7. И з	4,17	2,33	4,88	3,0	3,6	2,41	7	3
BDHI (баллы)								
Шкала 1	6,33	2,77	6,88	2,36	7,4	1,67	6	3,46
Шкала 2	7,92	2,02	9	2,07	9,4	2,19	8,33	2,08

Таблица 2 (Окончание)

Показатели	Группа D + n = 12		Группа D = n = 8		Группа d = n = 5		Группа d n = 3	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
BDHI (баллы)								
Шкала 3	5,25	2,22	5	2	5,6	2,3	4	1
Шкала 4	3,17	1,27	3,75	0,71	3,6	0,89	4	0
Шкала 5	4,92	2,75	6,5	1,93	7,4	1,82	5	1
Шкала 6	5,25	2,49	4,13	1,73	4,8	1,3	3	2
Шкала 7	4,5	1,09	5	1,77	5	1,87	5	2
Шкала 8	6,92	1,62	7,25	1,67	7,2	1,64	7,33	2,08
Индексы BDHI:								
«Агрессия»	23,92	6,65	25,88	5,33	27,4	6,47	23,33	0,58
«Враждебность»	10,17	4,28	10,63	3,5	12,2	2,95	8	3
НАКЕМР-90 (баллы)								
Шкала КДн	4,33	3,14	5,13	3,44	6,4	3,85	3	1
Шкала КДл	5,5	2,58	4,25	1,67	5,2	1,3	2,67	0,58
Шкала КДр	8,25	2,63	6,88	1,96	7,6	0,89	5,67	2,89

а) Подгруппы **A** = (ветераны, чей изначально высокий адаптационный статус не изменился) и **A+** (те ветераны, АС которых за период между обследованиями еще более повысился), а также **A+** и **D+** («улучшившиеся», но изначально дезадаптированные ветераны), значимо различались по шкалам интернальности опросника УСК в области производственных и межличностных отношений;

б) Показатели локуса контроля в подгруппе **A-** (снизившие свой изначально высокий АС ветераны) значимо различались по шкале «интернальность в области неудач» с показателями в подгруппе **D+** с позитивной динамикой ПСА, но изначально дезадаптированных: подгруппа **A-** имела значительно более выраженный интернальный локус контроля по этой шкале опросника УСК;

в) В подгруппе **d-**, хотя и не различавшейся статистически по уровню показателя FS на II этапе исследования с подгруппой **d** = , но продемонстрировавшей тенденцию к дальнейшему ухудшению изначально низких показателей АС, уровень интернальности практически по всем шкалам УСК (и особенно по шкале «интернальность в области неудач») оказался самым высоким по выборке в целом. Статистические различия при этом были выражены на уровне значимости 0,05 — 0,001 при сравнении со всеми подгруппами.

II. Уровень личностной агрессивности и личностной тревожности у ветеранов, различающихся по успешности ПСА. Изучение агрессивности как личностной черты у ветеранов боевых действий показало, что дезадаптированные афганские ветераны не отличаются по уровню личностной склонности к проявлениям физической агрессивности от хорошо адаптированных ветеранов. *Индекс «Агрессия»* опросника BDHI, отражающий склонность к физической, вербальной и косвенной агрессии в подгруппах **d** = и **d-** (с неблагоприятной динамикой посттравматического адаптационного процесса), а также в подгруппе **D+**, существенно повысившей свой уровень адаптированности за период между исследованиями, но сохранившей относительно низкие значения FS, статистически значимо не превышал уровня этого показателя в подгруппах без серьезных адаптационных проблем. При этом по индексу «Враждебность», объединяющему шкалы «Обида» и «Подозрительность» опросника BDHI, были отмечены значимые и весьма интересные различия между группами с различной динамикой адаптационного процесса.

В подгруппе **A-**, в которой были объединены изначально хорошо адаптированные, но ко второму обследованию значительно и статистически значимо ухудшившие свои показатели ПСА по индексу FS ветераны (см. таблицу 1), отмечался его значение более высокий уровень, чем в группе **D** в целом. Особенно значительными при этом оказались различия по шкале «Обида». Кроме того, более высоким оказалось в группе **A-** и значение шкалы «раздражительность» при сопоставлении с результатами, полученными в подгруппе **D+**.

Необходимо также отметить, что и подгруппы **A+** и **A =** подгруппа **A-** превосходила по уровню некоторых шкал BDHI, в частности, по шкале «Негативизм». Выраженные различия по этой шкале при этом отмечались и между подгруппами **A+** и **A =** и подгруппой **D =** в целом, объединяющей ветеранов подгрупп **d =** и **d-**, статистически по уровню адаптированности на II этапе исследования не различавшихся.

Что касается показателей личностной тревожности, то, как и предполагалось, статистически значимо более низким ее уровень оказался в подгруппах с позитивной динамикой ПСА и выраженными тенденциями к личностному росту. Было установлено, что подгруппы с неблагоприятной динамикой ПСА (**d =** и **d-**) отличались более высоким уровнем личностной тревожности, чем подгруппы **A+** и **A =**. Однако, что касается подгруппы **A-**, то тревожность в этой подгруппе была значимо ниже, чем в подгруппе **D =** в целом, не отличалась от показателей ЛТ в подгруппе **D+** и была значимо выше, чем тревожность у ветеранов из группы **A+**. Между подгруппами группы **D** с разнонаправленной динамикой ПСА значимых различий по уровню ЛТ не установлено.

III. Особенности волевой регуляции активности у ветеранов боевых действий с различной динамикой ПСА.

Анализ представленных в таблицах 1 и 2 данных по опроснику «Шкала контроля за действием Ю. Куля» (НАКЕМР-90) показал, что ветераны с устойчивой тенденцией к снижению уровня адаптированности обладают сниженной способностью к волевой организации процессов саморегуляции активности как на стадии планирования действия (показатель по шкале КДп), так и на стадии его реализации (показатель по шкале КДр). При этом в подгруппе **D+**, отличающейся позитивной направленностью адаптационного процесса и тенденцией к преодолению серьезных посттравматических проблем, имевшихся у них

на первом этапе исследования, были зафиксированы более высокие показатели по шкале КДр (основной показатель, отражающий качество волевой регуляции), чем в подгруппе $D =$ в целом. Они были также более высокими и по сравнению с группой $A =$, т. е. со стабильно высоко адаптированными, но без тенденции к дальнейшему росту ветеранами. Что касается контроля за планированием действия и принятием решения о его реализации, то и в этом случае показатели КДп в группе $D +$ оказались значимо выше, чем в подгруппах с тенденцией к ухудшению показателей ПСА или характеризующихся стабильно низким АС за весь период исследования.

Заключение

1. Полученные в проведенном лонгитюдном исследовании субъектно-личностных факторов успешности преодоления негативных психологических последствий переживания военного травматического стресса данные подтверждают наличие выраженной связи между уровнем развития субъектно-личностных качеств носителей травматического опыта и их способностью к успешному преодолению негативных последствий воздействия травматического психологического стресса. У тех ветеранов боевых действий в Афганистане, для которых была характерна позитивная направленность процесса посттравматической стрессовой адаптации, отмечался умеренно высокий уровень интернальности, низкий уровень личностной тревожности и агрессивности, а также выраженная способность к волевому контролю как на стадии планирования различных форм активности, так и на стадии реализации принятых решений.

2. В данном исследовании было показано, что определенные личностные характеристики, в частности, уровень личностной тревожности, в течение всего посттравматического периода являются одним из ведущих факторов успешности адаптационного процесса. Однако полученные нами результаты позволяют предполагать, что роль субъектно-личностных качеств на разных этапах посттравматического адаптационного процесса может меняться. Так, считается установленным факт, что высокий уровень интернальности в локализации субъективного контроля в момент психологической травматизации и в первый период после нее препятствует развитию

посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и посттравматической дезадаптации [13]. На нашей же выборке получены данные о чрезвычайно высоком уровне интернальности (особенно интернальности в области переживания жизненных неудач) именно у самой неблагоприятной по динамике адаптационного процесса на поздних его этапах группы ветеранов с выраженными признаками ПТСР (подгруппа **d**-).

Этот факт, однако, хорошо согласуется с данными других зарубежных исследований [12]. Известно, что в случае многолетней дезадаптации, связанной с развитием хронических форм ПТСР, происходят радикальные изменения в системе ситуационных факторов, влияющих на тяжесть посттравматического состояния. Так, в структуре травматического опыта повышается удельный вес переживаний, связанных не только и не столько с травматическим событием, которое когда-то послужило первопричиной психической травмы. С течением времени на первый план как источники негативных переживаний, «питающих» симптоматику ПТСР, выходят именно неудачи, связанные с текущей жизненной ситуацией (потеря работы, распад семьи и т.п.). Вероятно, в этом случае интернальная локализация субъективного контроля, особенно как раз по отношению к неудачам, ведет к аггравации чувства ответственности за собственную несостоятельность, усугублению чувства вины по этому поводу и развитию все более тяжелых посттравматических состояний.

3. Одним из основных выводов из результатов данного исследования может считаться вывод об отсутствии различий по выраженности личностной предрасположенности к агрессивным формам поведения между различающимися по динамике адаптационного процесса группами участников боевых действий в Афганистане. Этот вывод согласуется с результатами, полученными В. В. Знаковым в одном из первых отечественных исследований, посвященных изучению влияния на человека травматического стресса военной этиологии [4]. Действительно, зачастую поведение носителей травматического опыта сопровождается несдерживаемой раздражительностью и неконтролируемыми эмоциями, проявляющимися в виде вспышек гнева и деструктивных действий, в том числе и в форме актов насилия в межличностном взаимодействии. Однако причина этого — не их особая личностная склонность к таким способам взаимодействия с окружающими, а системные нарушения процессов саморегуляции и развитие

патологически повышенной психофизиологической возбудимости вследствие переживания травматического психологического стресса [6].

Литература

1. *Брушлинский А. В., Сергиенко Е. А.* Ментальная репрезентация как системная модель в когнитивной психологии. Ментальная репрезентация: динамика и структура. М.: Изд-во ИП РАН, 1998. С. 5–22
2. *Барабанчиков В. А., Мебель А. Г.* Ситуационный подход к исследованию психики и поведения человека. Системные исследования в общей и прикладной психологии (сборник научных трудов). Набережные Челны, 2000. С. 54–69.
3. *Зеленова М. Е.* Постстрессовая адаптация и особенности самооценки у участников боевых действий в Афганистане. Психология психических состояний. Казань: Изд-во «Центр инновационных технологий», 2002. С. 411–422.
4. *Знаков В. В.* Психологические причины непонимания «афганцев» в межличностном общении // Психологический журнал, 1990. Т. 11. № 2. С. 99–108.
5. *Лазебная Е. О.* Преодоление психологических последствий военного травматического стресса участниками войны в Афганистане. Вестник Российского гуманитарного научного фонда, 1999. № 4. С. 185–191.
6. *Лазебная Е. О.* Посттравматическая стрессовая адаптация как системный процесс // Современная психология: состояние и перспективы исследования. М.: ИП РАН, 2002. Ч. 1. С. 83–95.
7. *Лазебная Е. О.* Травматическая стрессовая ситуация и посттравматический адаптационный процесс // Психология психических состояний. Казань: «Центр инновационных технологий», 2002. С. 387–400.
8. *Лазебная Е. О., Зеленова М. Е.* Военный травматический стресс: особенности посттравматической адаптации участников боевых действий // Психологический журнал, 1999. Т. 20. № 5. С. 62–74.
9. *Лазебная Е. О., Зеленова М. Е.* Особенности субъективного контроля и успешность посттравматической стрессовой адаптации ветеранов боевых действий в Афганистане // Психология созидания (ежегодник Российского психологического общества). Казань: 2000. Т. 7. Вып. 1. С. 179–182.
10. *Шапкин С. А.* Экспериментальное изучение волевых процессов. М.: «Смысл», ИП РАН, 1997.
11. *McFarlane A. C., de Girolamo G.* The nature of Traumatic Stressors and the Epidemiology of Posttraumatic Reactions. Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body, and society (eds. Van der Kolk, McFarlane, Weisaeth), N. Y.- L.: The Guilford Press, 1996. P. 155–181.
12. *Shalev A. Y.* Stress versus traumatic stress: from acute homeostatic reactions to chronic psychopathology. Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body, and society (eds. Van der Kolk, McFarlane, Weisaeth), N.Y.- L.: The Guilford Press, 1996. P. 77–101.
13. *Van der Kolk B. A., McFarlane A. C.* The black hole of trauma. Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body, and society. (eds. Van der Kolk, McFarlane, Weisaeth), N.Y.- L.: The Guilford Press, 1996. P. 3–23.

**О ВОЗМОЖНЫХ ПУТЯХ
РЕГУЛЯЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
НАДЕЖНОСТИ ОПЕРАТОРА
В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДСТВ**

В.В. Лапа

Проблема профессиональной надежности оператора в особых и экстремальных условиях деятельности традиционно является одной из центральных в прикладной психологии. По существу каждое из ее современных направлений вносит свой вклад в разработку как теоретических, так и практических вопросов этой проблемы.

Вполне обоснованно ее решение связывали, прежде всего, с раскрытием закономерностей реакций организма и психофизиологических процессов, обеспечивающих адаптацию к экстремальным факторам среды обитания и условиям труда. Благодаря использованию методологии адаптационно-гомеостатического подхода к изучению взаимоотношений организма и среды, были созданы и создаются действенные методы и средства управления функциональным состоянием организма, повышения его психофизиологических возможностей путем интенсификации накопления резервов и экстренной их мобилизации.

Однако для обеспечения надежности, т.е. способности оператора к сохранению требуемых профессиональных качеств и безошибочной работе в особых и экстремальных условиях деятельности, этого недостаточно. Дело в том, что рассмотрение функционального состояния как системы регуляции гомеостатического способа приспособления человека к внешним обстоятельствам предполагает анализ его характеристик только как биологической системы, а не субъекта деятельности. Между тем, исследования надежности оператора в особых условиях деятельности показали ведущую роль установочных, мотивационных, личностных факторов, процессов субъективного психического отражения в организации адаптивного поведения [2 – 7]. В этой связи о профессиональной надежности оператора нельзя судить только по совокупности показателей

состояния физиологических систем организма, тем более, что определенным их сдвигам далеко не обязательно соответствуют однозначные количественные и качественные изменения эффективности и надежности действий [8, 9]. Возможное расхождение между показателями функционального состояния и надежностью действий в особых условиях связывают с нарушением адекватности отражательной функции психики [4, 8], что свидетельствует о важности анализа содержания процессов психического отражения при прогнозировании надежности человека-оператора и разработке способов ее повышения.

Методологической основой такого анализа служат разработанные в теоретических трудах отечественных психологов фундаментальные положения о единстве сознания и деятельности, об активности психического отражения и его субъективности, о различных формах, в которых выступает результат процесса отражения [1, 13, 14, 15]. Предметом исследования при этом служат не организм и его реакции, а закономерности психического отражения оператором содержания и условий деятельности.

В продуктивности такого подхода мы убедились на основе анализа результатов исследований надежности оператора в моделируемых особых условиях деятельности, проводившихся с нашим участием в разные годы, объединенных единой целью: выявлением закономерностей психического отражения оператором действительности в особых и экстремальных условиях и поиском информационных средств повышения его надежности.

Остановимся лишь на тех фактах, которые характеризуют взаимоотношения между функциональным состоянием, содержанием психического отражения и надежностью оператора.

В экспериментах по изучению надежности летчика в монотонных условиях деятельности (при выполнении 6-часового полета по маршруту в автоматическом режиме управления), подробно описанных в работах [12,17], было установлено, что с развитием (через 2 – 2,5 часа после начала работы) симптомокомплекса монотонии, выразившейся в скуке, вялости, сонливости, потере интереса к работе, отмечались изменения вегетативных показателей (снижение частоты сердечных сокращений и амплитуды кожно-гальванической реакции), свидетельствовавшие о преобладании парасимпатических влияний, а также доминировании бета-активности в спектральном составе энцефалограммы.

Характерно, что при монотонии снижалась, как видно на рисунке 1, надежность контроля за параметрами полета. Во второй половине эксперимента использование летчиками неспецифических приемов саморегуляции состояния (пение, обдуывание служебных и бытовых вопросов, усиление двигательной активности и т.п.) сопровождалось возрастанием уровня активации. В частности, поведенческие реакции и субъективные оценки летчиками своего самочувствия свидетельствовали о преодолении монотонии, соотношение энергии основных ритмов ЭЭГ приближалось к исходному уровню. Однако на этом фоне отмечалось дальнейшее снижение бдительности, которое мы связываем с особенностями психического отражения, конкретно — с трансформацией целостного образа полетной ситуации при использовании приемов саморегуляции состояния. Учитывая данный механизм снижения надежности летчика в монотонных условиях деятельности, был предложен способ ее поддержания, направленный не на коррекцию состояния летчика, а на активизацию приема и переработки информации о параметрах полета за счет увеличения количества контрольных пунктов на маршруте (при сокращении интервалов между ними до 15–20 мин.), в которых летчик обязан оценить свое местоположение и режим полета для коррекции возможных отклонений и прогноза достижения

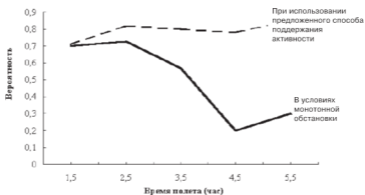


Рис. 1. Вероятность своевременного обнаружения отклонений от заданных параметров полета

аэропорта назначения. Оценка динамики функции бдительности показала эффективность предложенного способа для повышения надежности контроля за параметрами полета.

Следовательно, использование приемов (способов, средств) для формирования (или поддержания, активации) адекватного психического образа оператора в особых условиях, независимо от сдвигов его состояния, может рассматриваться в качестве возможного пути повышения его профессиональной надежности.

Необходимо подчеркнуть отличие такой постановки задачи от традиционной, связанной с коррекцией функционального состояния оператора в особых условиях деятельности. В традиционном плане, как правило, речь идет о способах и приемах поддержания определенного уровня активации, необходимого для успешного выполнения оператором своей профессиональной деятельности. С этой целью психофизиологией труда применяются: комплексы специальных физических упражнений, самомассаж биологически активных точек, электростимуляция мышц, электротранквилизация центральной нервной системы, приемы психической саморегуляции состояния и другие методы, которые лишь косвенно способствуют активному и адекватному отражению оператором окружающей действительности.

Целенаправленное же формирование или поддержание полноценного психического образа оператора в особых условиях, а тем самым — управление его поведением и опосредствованно — состоянием, возможны лишь с помощью информационных средств.

Непосредственно в экспериментах, в которых моделировались реальные аварийные ситуации, нами было показано, что варьированием степени полноты и определенности информации можно целенаправленно управлять эмоциональным состоянием и поведением летчика. На рисунке 2 показаны изменения частоты сердечных сокращений, по которым можно судить о выраженности эмоциональной реакции летчика в зависимости от характера поступающей информации. При одинаковой угрозе для безопасности полета, в ситуациях с определенной информацией сдвиги были минимальными, а при недостатке информации или ее противоречивом характере — наиболее выраженными.

Ошибки восприятия и суждений, срывы деятельности в моделируемых ситуациях, как правило, были связаны с неопре-

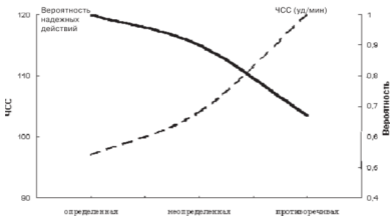


Рис. 2. Зависимость надежности действий и вегетативных показателей в моделируемых аварийных ситуациях от характера информации

деленностью информации о событии, ее противоречивостью, а не с объективной опасностью для жизни. Иначе говоря, ошибки, эмоциональная напряженность явились следствием неадекватного отражения реальности в связи с недостатками информационного обеспечения.

Из полученных данных следует важный практический вывод о том, что обеспечение оператора полной и определенной информацией об особых условиях способствует быстрому формированию адекватного образа ситуации, является важным средством предотвращения эмоциональной напряженности, а значит — и повышения надежности.

Дальнейшие исследования показали, что сформировать у оператора адекватный образ особой ситуации можно с помощью словесных сообщений о случившемся. При этом поступление такого сообщения не только экономит время, сокращает количество перцептивных, мнемических и умственных действий, необходимых для принятия решения, но и как бы «пробивается» через доминантное состояние психики.

В экспериментах установлена принципиальная возможность влияния на способ и структуру действий оператора в особых ситуациях путем изменения текстов сообщений, составленных по типу инструкции, т.е. содержащих указания о порядке действий.

В частности, сообщения о пожаре на борту воздушного судна, в которых рекомендовалось уменьшить скорость полета до включения средств пожаротушения, обуславливали иной порядок действий, чем сообщения констатирующего типа, даже у опытных летчиков. В первом случае значительно увеличилось число фиксации взгляда на указателе скорости и, прежде чем включить огнетушитель, летчики, как им и было рекомендовано, уменьшали скорость до требуемой. Получив сообщение констатирующего типа, летчики в большинстве случаев не ждали уменьшения скорости и включали огнетушитель на большой скорости полета, при которой эффективность средств пожаротушения существенно ниже.

Судя по полученным нами экспериментальным данным, касающимся надежности действий летчика в особых ситуациях полета, краткая инструкция полезна в случаях, когда характер, количество и последовательность действий варьируют в зависимости от условий и режима полета. В этих случаях предъявление сообщения-инструкции, содержащей готовый образ-план действий, повышало надежность: сокращалось время начала действий на 4 – 16 с., на 20 – 40% уменьшалось количество ошибок, наиболее адекватной ситуации была структура информационного поиска. В тех же ситуациях, когда летчик должен был выполнить однозначные действия, т.е. когда активного формирования образа-плана действий не требовалось, инструкция оказалась не эффективной.

Благодаря использованию в составе современных сложных человеко-машинных систем цифро-аналоговых устройств, осуществляющих автоматизированную обработку и анализ информации о параметрах функционирования системы, возможности для информационного управления формированием оперативного образа оператора в особых ситуациях существенно расширяются. При решении практических вопросов использования с этой целью информационных средств важно учитывать взаимоотношения разных уровней психического отражения, их устойчивость в конкретных особых условиях деятельности. Например, при нарушениях или потере пространственной ориентировки летчиком в полете регуляция его поведения переходит на низший уровень психического отражения — уровень ощущений. Этот уровень в условиях искаженной афферентации не обеспечивает надежности пространственной ориентировки, что проявляется в возникновении иллюзий. Как показала летная практика, в этих ситуаци-

ях речевая информация о положении воздушного судна, обеспечивая переход ведущей регулирующей функции на уровень речемыслительных процессов, способствует формированию адекватного образа пространственного положения, преодолению иллюзий.

Более высокая устойчивость речемыслительного уровня психического отражения отмечена в условиях сенсорной монотонии [17], что послужило основанием для применения в качестве предупреждающих сигналов (при необходимости экстренных действий) речевых сообщений. В сравнении со световой сигнализацией речевые сообщения, как видно из таблицы 1, обеспечили более быстрый переход от контроля за параметрами полета к экстренным действиям по ликвидации особой ситуации. Об этом свидетельствуют большие абсолютные величины средних значений коэффициента рабочей установки (КРУ), их меньший разброс, а также меньшие значения коэффициента вариации КРУ при использовании в качестве экстренных сигналов речевых сообщений.

Следует также иметь в виду, что в особых условиях деятельности объективно существуют ограничения по восприятию и осознанной оценке оператором поступающих к нему сигналов. Так, в процессе выполнения сложных, эмоционально насыщенных и лично значимых специальных заданий, новые сигналы, не относящиеся к текущей деятельности, отражаются оператором с временной задержкой, суживается зона

Таблица 1

Характеристика эффективности действий операторов в условиях монотонии при поступлении экстренных сигналов

Тип (модальность) сигнала	Коэффициент рабочей установки (КРУ)*	Время полета, час				
		1,5	2,5	3,5	4,5	5,5
Световое табло	M	71	91	80	69	99
	CV	32,6	34,6	40,5	29,3	44,2
Речевые сообщения	M	98	89	85	84	99
	CV	32,9	16,1	40,4	19,3	31,5

* Вычислялся как отношение времени реакции на сигнал до полета (фон) ко времени реакции в полете (в условиях монотонии), выраженное в %; M — среднее арифметическое значение, CV — коэффициент вариации.

обнаружения визуальных сигналов, уменьшаются диапазон и число воспринимаемых перцептивных признаков [10, 11, 15]. Для надежного обнаружения оператором в этих условиях выхода параметров функционирования системы за пределы эксплуатационных ограничений важно обеспечить адекватное функционирование системного качества сенсорно-перцептивного процесса — опережающего отражения, реализующего возможность прогноза степени приближения параметров к эксплуатационному пределу.

Сравнительная оценка различных вариантов сигнализации опасных отклонений параметров динамического объекта (таблица 2) показала, что способ индикации в виде плавного движения символа параметра от периферии к центру экрана индикатора в соответствии со скоростью приближения к опасному пределу оказался наиболее эффективным, в частности, для предупреждения о достижении предельных значений по высоте.

Все другие варианты, хотя и срабатывали с одинаковым упреждением во времени (за 3–3,5 сек.) до выхода параметра за установленные допуски, не обеспечивали возможности прогноза степени приближения к опасному пределу и соответственно — надежности деятельности, о чем свидетельствуют ее «срывы» (потеря высоты).

Использование принципа информационного управления формированием адекватного психического образа оператора оказалось весьма продуктивным для повышения его надежности в тех экстремальных условиях, при воздействии которых

Таблица 2

Сравнительная оценка различных способов сигнализации опасных отклонений параметров движения динамического объекта

Способ сигнализации	Вероятность выхода параметра в околокритическую зону	Вероятность выхода параметра за ограничения («срыв» деятельности)
Изменение цвета символа	0,15	0,02
Мелькание символа с частотой 2,6 Гц	0,19	0,03
Движение символа	0,02	0

контроль за своим функциональным состоянием и его коррекция являются обязательным условием эффективного выполнения профессиональных задач. Адекватная система психической регуляции в этих условиях должна включать, по крайней мере, два соподчиненных уровня. Первый из них (доминирующий) регулирует действия оператора по решению профессиональной задачи, другой — обеспечивает регуляцию функционального состояния. Следовательно, важно сформировать именно систему двухуровневой регуляции, в которой каждый из указанных уровней является обязательным компонентом.

Как показали результаты исследований [12, 18], для ее формирования, в частности, при тренировках летчиков на пилотажном тренажере к выполнению профессиональных задач в условиях воздействия пилотажных перегрузок, оказалось весьма эффективным адаптивное изменение яркости символов пилотажного дисплея в зависимости от величины перегрузки и эффективности противоперегрузочных приемов в виде упреждающего напряжения мышц ног и брюшного пресса, которое, затрудняя отток крови из верхней половины тела, повышает устойчивость к перегрузкам и препятствует появлению зрительных нарушений. При этом уменьшение яркости свечения символов на экране являлось сигналом для действий летчика по коррекции состояния (напряжения мышц). Их выполнение обеспечивало поддержание яркости экрана, позволявшей надежно воспринимать информацию о параметрах полета. Благодаря применению описанного адаптивного контура, у летчиков удалось сформировать адекватный психический механизм в виде специального умения по совмещению задачи пилотирования с регуляцией функционального состояния. Его эффективность была подтверждена в реальных полетах с перегрузками до 6 единиц, в которых у летчиков экспериментальной группы (по сравнению с контрольной, не проходившей тренировок) отмечены возрастные (более, чем в 2 раза) вероятности выполнения защитных мышечных приемов, отсутствие случаев зрительных нарушений при повышении (в 1, 2 раза) точности выдерживания заданных параметров полета.

В качестве одного из возможных путей информационного управления надежностью действий оператора в особых условиях деятельности перспективным представляется создание адаптивных систем индикации, характеристики которых (объем информации, ее содержание, пространственно-энергетические характеристики сигналов) изменяются в ходе функционирования

человеко-машинной системы для компенсации внешних (факторы среды) и внутренних (состояние оператора) возмущений. В связи с внедрением на рабочих местах операторов многофункциональных электронных дисплеев, сопряженных с вычислительными устройствами, реализация такой возможности технически вполне осуществима. Экспериментально показана эффективность адаптивного изменения яркости символов на экране дисплея для повышения надежности операторской деятельности при воздействии перегрузок «голова-таз». При увеличении яркостного контраста символов с 1,5 до 9,0 (с определенной зависимостью от величины перегрузки и градиента ее нарастания) увеличилось (в 3 раза) время удержания метки слежения в границах зоны допуска, на 30% сократилось время обнаружения значимого сигнала на экране индикатора при помехах. Повышение надежности операторской деятельности связано с оптимизацией условий для функционирования сенсорно-перцептивного уровня психического отражения, поскольку за счет увеличения яркости символов удастся в определенной мере компенсировать снижение контрастной чувствительности зрительного анализатора при перегрузках.

Безусловно, пока только теоретически можно представить такое динамическое информационное взаимодействие в эргатической системе, когда выбор оптимальных характеристик сигналов происходит с учетом всего комплекса внешних условий и текущего функционального состояния человека, что требует объективного и непрерывного контроля как за параметрами среды, так и за состоянием и результатами деятельности. И, тем не менее, уже сегодня имеются теоретические и технические предпосылки для практической реализации идеи информационного управления надежностью оператора. Речь идет, прежде всего, о повышении надежности восприятия визуальных сигналов при воздействии неблагоприятных факторов внешней среды за счет адаптивного изменения их яркости, цвета, угловых размеров, пространственного расположения; о способах управления вниманием оператора при некоторых психических состояниях (сильном психическом напряжении, монотонии, утомлении); о целесообразном распределении функций между оператором и сигнальными устройствами за счет выбора содержания аварийно-предупреждающих сообщений в конкретных особых и экстремальных ситуациях; о выдаче оператору информации о его функциональном состоянии и способах его коррекции.

В заключение подчеркнем, что накопленные в инженерной психологии данные о психологических закономерностях информационного взаимодействия в эргатических системах убедительно свидетельствуют о возможности целенаправленного влияния на процессы психической регуляции и тем самым — на поведение оператора путем изменения характеристик информационной модели. В зависимости от сложности содержания, условий деятельности, характера предъявляемых к ней требований и многих других моментов информационными средствами должны актуализироваться те или иные функциональные звенья системы регуляции. Экспериментально моделируя особые и экстремальные условия деятельности, мы убедились, что оптимизация, с помощью информационных средств, формирования целостной системы психического отражения оператора является основой, фундаментом его надежности.

Литература

1. Ананьев Б. Г. Психология чувственного познания. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.
2. Бодров В. А. Информационный стресс. М.: Изд-во ИП РАН, 2000.
3. Бодров В. А., Орлов В. Я. Психология и надежность: человек в системе управления техникой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
4. Вопросы кибернетики. Психические состояния и эффективность деятельности. М.: Наука, 1983.
5. Горбов Ф. Д., Лебедев В. И. Психоневрологические аспекты труда операторов. М.: Медгиз, 1975.
6. Дикая Л. Г. Психорегуляционная концепция надежности оператора в экстремальных условиях деятельности // Системный подход в инженерной психологии и психологии труда / Под ред. В. А. Бодрова и В. Ф. Венды. М.: Наука, 1992. С. 145 — 154.
7. Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М.: Наука, 1986.
8. Завалова Н. Д., Пономаренко В. А. Психические состояния человека в особых условиях деятельности // Психологический журнал, 1983. Т. 4. № 6. С. 92 — 105.
9. Ильин Е. П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. М.: Наука, 1978. С. 325 — 346.
10. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. М.: Наука, 1983.
11. Крылов А. А. Человек в автоматизированных системах управления. Л.: Изд-во ЛГУ, 1972.
12. Лапа В. В., Обознов А. А., Егоров С. В. О психической регуляции функционального состояния в особых условиях деятельности // Развитие идей Б. Ф. Ломова в исследованиях по психологии труда и инженерной психологии. Материалы I научных Ломовских чтений. М.: Изд-во ИП РАН, 1992. С. 221 — 232.
13. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.

14. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
15. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов. Л.: Наука, 1982.
16. Платонов К. К. Система психологии и теория отражения. М.: Наука, 1982.
17. Пономаренко В. А., Кострица В. Г., Егоров С. В., Обознов А. А. Исследование надежности деятельности оператора при выполнении длительных полетов в автоматическом режиме управления // Военно-медицинский журнал, 1987. № 5. С. 43 – 45.
18. Пономаренко В. А., Обознов А. А., Архангельский Д. Ю. О психической регуляции функционального состояния организма при действии длительных продольных перегрузок // Космическая биология и авиакосмическая медицина, 1989. № 4. С. 26 – 29.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА ВНУШАЕМОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ И ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ

В. Ф. Пфаф

Внушаемость как общевидовое свойство личности вместе с другими качествами личности выполняет важные социально-психологические функции: содействует формированию общественной психологии людей, внедрению в психику сходных взглядов и убеждений, мнений и оценок, норм деятельности и поведения; направляет и регулирует активность личности, побуждая к одним делам и поступкам или удерживая от них; способствует или препятствует поступлению значимой информации и использованию людьми потенциальных физиологических и умственных сил в тех или иных видах индивидуальной и общественной деятельности [1, 7, 8 и др.].

Одной из важнейших проблем психофизиологии труда является проблема этиопатогенеза нарушений функционального состояния и снижения работоспособности различных категорий профессионалов, разработки мер предупреждения, целенаправленной коррекции и реабилитации работников при возникновении отклонений в состоянии их здоровья. Установлено, что ряд видов профессиональной деятельности, в частности, работа летного состава, работников локомотивных бригад и др. сопровождается значительным напряжением регуляторных механизмов, что при нарушении приспособительных реакций способствует снижению работоспособности и развитию неблагоприятных функциональных состояний и заболеваний (Ф. Д. Горбов, Л. П. Гримак, В. А. Пономаренко, В. А. Бодров, А. Н. Разумов, А. А. Прохоров, А. З. Цфасман, И. С. Кандор, Т. Г. Мещерякова, В. М. Звоников и др.).

Однако в исследованиях, направленных на изучение причин снижения профессиональной надежности из-за индивидуальных и психофизиологических качеств, практически отсутствуют данные о роли внушаемости применительно к специфике той или иной профессиональной деятельности. Причем высокая значимость внушаемости как общевидового

личностного качества, применительно к другим сферам жизнедеятельности человека, подтверждается многими авторами.

Данное обстоятельство обусловлено, с одной стороны, тем, что исследования внушаемости, как правило, связаны с задачами психотерапевтической практики, а с другой — отсутствием методов объективной количественной оценки уровня внушаемости.

В контексте изложенного целью исследования являлась разработка метода объективной оценки внушаемости и исследование ее характерных психофизиологических особенностей у работников локомотивных бригад для повышения их профессиональной надежности в процессе трудовой деятельности. В процессе работы выполнялись следующие задачи: разработка метода объективной оценки внушаемости на основе стабильности; изучение психофизиологических и нейрофизиологических механизмов проявления внушаемости; определение взаимосвязи внушаемости с индивидуальными психофизиологическими особенностями личности и профессиональной надежностью работников локомотивных бригад; оценка эффективности психокоррекционных мероприятий применительно к работникам локомотивных бригад с разным уровнем внушаемости.

Исследования выполнялись в три этапа. На первом этапе для разработки метода объективной оценки уровня внушаемости были проведены комплексные экспериментальные исследования, включающие три серии экспериментов. Эксперименты проводились с участием 205 добровольцев в возрасте от 19 до 37 лет, без каких-либо отклонений в состоянии здоровья и психической сфере. Из них 70% лиц с незаконченным высшим или средним образованием, и 30% — с высшим.

С целью объективизации эффекта внушения и получения на этой основе более дифференцированных индивидуальных характеристик внушаемости, нами была предложена специальная методика.

В процессе исследования по данной методике проводилось внушение наяву. Формула внушения в каждом случае была стандартной, основанной на актуализации образных представлений испытуемого. Целью внушения являлось отклонение центра тяжести (ЦТ) испытуемых назад. Для этого формула внушения включала две части. В первой вербальным путем у испытуемого формировался образ ситуации: «Платформа, на которой вы стоите — это крошечная площадка на вершине огромной горы,

обдуваемая со всех сторон ветрами...». Вторая часть содержала директивное внушение необходимого эффекта: «Ваше тело под напором сильного ветра отклоняется назад... все сильнее вы отклоняетесь назад...». Продолжительность внушения составляла 2 минуты. На всех этапах эксперимента (фон, внушение, последствие) проводилась запись ЭЭГ с помощью электроэнцефалографа-анализатора «Энцефалан-131-03» фирмы «Медиком» г. Таганрог.

Объективизация эффекта внушения достигалась путем применения метода компьютерной стабิโลграфии, который позволяет в реальном масштабе времени фиксировать смещение ЦТ вдоль продольной (вперед-назад) и поперечной (влево-вправо) осей, а также регистрировать некоторые дополнительные показатели: скорость, радиус смещения и др. Стабิโลграфическое обследование проводилось на компьютерном стабילוанализаторе «Стабилан-01» производства ЗАО «ОКБ Ритм» г. Таганрог.

В первой серии экспериментов проводилось исследование дифференцирующей способности стабילוграфии применительно к целенаправленному внушению, а также осуществлялось определение оптимальной продолжительности, содержания этапов и критериев оценки для количественной оценки внушаемости.

В исследованиях принимало участие 107 испытуемых-добровольцев. Каждое исследование включало в себя регистрацию вышеизложенных параметров стабילוграфии в реальном масштабе времени до начала внушения в течение 1 минуты (фоновое исследование), в процессе внушения — 2 минуты, после окончания внушения (последствие) — 7 минут. Использовалась поминутная дискретность в обработке параметров изменения вертикальной позы. На протяжении всего исследования испытуемый находился на платформе стабילוграфа в вертикальном положении с закрытыми глазами.

Во второй серии осуществлялось определение надежности предлагаемого метода для объективной оценки уровня внушаемости. Исследование проводилось с участием 30 испытуемых с интервалом в два часа по изложенной выше стандартной процедуре. Определение надежности осуществлялось путем использования стандартной процедуры (Власов В.В., 1988).

В третьей серии проводилось изучение взаимосвязи объективных и субъективных показателей внушаемости. В экспериментах приняли участие 68 студентов гуманитарного вуза.

Определение уровня внушаемости с помощью традиционных проб осуществлялось при групповом гетеровнушении с погружением в гипнотическое состояние 1 – 2 стадии по В. М. Бехтереву и внушением испытуемым состояния релаксации, ощущения тяжести и легкости, а также стандартного образа природы. После выведения из гипнотического состояния испытуемые фиксировали в отчетах выраженность ощущений по каждому из внушаемых состояний по 5-ти бальной шкале. Наряду с групповым тестированием испытуемым проводились индивидуальные пробы «с падением назад» и «сцеплением пальцев рук в замок», оценку которых осуществлял экспериментатор. По результатам группового и индивидуального тестирования выводилась общая оценка уровня внушаемости для каждого испытуемого. Этим же испытуемым давалась объективная оценка уровня внушаемости по описанной выше процедуре.

На втором этапе проводилось определение психофизиологических и нейропсихологических механизмов внушаемости. Исследование индивидуальных психофизиологических и нейропсихологических особенностей лиц с разным уровнем внушаемости осуществлялось с участием 68 испытуемых, которые предварительно прошли обследование с помощью объективного и субъективного методов определения внушаемости. По результатам тестирования были выделены группы с разными уровнями внушаемости. У всех испытуемых данных групп изучались индивидуальные психологические особенности с помощью методик СМИА, 16 ФЛО, Люшера, эмоциональной реактивности и методики Амтхауэра (субтесты 6 и 7), а также психофизиологические особенности: скорость сенсомоторной реакции на световой раздражитель и точность отмеривания интервалов времени.

Изучение особенностей межполушарных взаимоотношений испытуемых с разным уровнем внушаемости осуществлялось путем определения генотипических особенностей асимметрии по показателям сенсорной (слуховой и зрительной) и моторной (путем определения ведущего глаза, уха, руки и ноги) сфер. Кроме того, исследовалась динамика функциональной асимметрии по показателям ЭЭГ и стабิโลграфии на всех этапах эксперимента (фон, внушение, последствие).

На третьем этапе проводилось изучение индивидуальных психофизиологических особенностей работников локомотивных бригад с разным уровнем внушаемости и определение воз-

возможностей по их психической коррекции в процессе профессиональной деятельности.

Изучение взаимосвязи уровня внушаемости с профессионально важными психологическими качествами (ПВПК) машинистов поездов и эффективностью их профессиональной деятельности проводилось на базе локомотивного депо «Лобня» Московской железной дороги. К исследованиям было привлечено 116 машинистов и помощников машинистов в возрасте от 24 до 38 лет, допущенных к вождению электропоездов. Всем испытуемым была проведена объективная оценка уровня внушаемости, по результатам которой было выделено 3 группы испытуемых: с высоким, низким и смешанным уровнями внушаемости.

Для определения взаимосвязи уровня внушаемости с ПВПК машинистов из числа обследованных было выделено две группы: с низким ($n = 21$ чел.) и высоким ($n = 42$ чел.) уровнями внушаемости. Изучение ПВПК проводилось с использованием стандартных тестов, применяемых в процессе профессионально-психологического отбора и динамического психофизиологического наблюдения.

В процессе исследований определялись следующие ПВПК характерные для машинистов электропоездов: готовность к экстренному действию, бдительность; стрессоустойчивость; уровень объема внимания; уровень помехоустойчивости. Кроме этого, у испытуемых данных групп изучались личностные особенности с помощью СМИА.

Изучение особенностей и эффективности психокоррекции функционального состояния машинистов с разным уровнем внушаемости (по объективной оценке) проводилось при участии 59 человек, которые входили в состав 3-х групп. Первая группа включала машинистов с низким уровнем внушаемости (17 чел.), вторая группа — с высоким уровнем внушаемости (18 чел.) и третья — контрольная, имеющая в своем составе лиц с разными уровнями внушаемости (24 чел.). С 1 и 2 группами проводилась психокоррекционная работа в процессе годового профессионального цикла с помощью метода психической саморегуляции (ПСР), 3-я группа была контрольной и осуществляла деятельность с помощью традиционных методов подготовки.

В качестве метода ПСР был использован адаптированный к условиям профессиональной деятельности работников локомотивных бригад вариант аутогенной тренировки (АТ),

разработанный Л. П. Гримаком, В. М. Звониковым [11]. Данный вариант АТ включает две части: общую и специальную. При освоении общей части АТ для каждого машиниста, входящего в состав экспериментальных групп, было проведено по 8–10 групповых тренировок и 22–26 индивидуальных, самостоятельных тренировок. Всего на освоение общей части большинством машинистов было затрачено 35–38 дней.

Специальная часть АТ включала формулы самовнушения, направленные на повышение таких качеств, как эмоциональная устойчивость, помехо- и стрессоустойчивость, а также снижения уровня тревоги и избыточного напряжения при выполнении профессиональной деятельности, нормализации ночного сна, выработку ряда положительных характерологических качеств и ликвидацию некоторых вредных привычек (злоупотребление табаком и алкоголем). Специальная часть использовалась машинистами в групповом и индивидуальном вариантах под нашим контролем на протяжении 10–11 месяцев.

Оценка динамики психического состояния и нейропсихологических функций машинистов экспериментальных и контрольных групп проводилась пятикратно на протяжении профессионального годового цикла. При этом использовались методы для оценки реактивной тревоги — по Спилбергеру-Ханину, эмоциональной реактивности — по Л. П. Гримаку и асимметрии тремора пальцев рук. Качество профессиональной деятельности машинистов и динамика некоторых профессионально важных качеств (стрессо- и помехоустойчивость) определялись двукратно перед началом и в конце годового цикла.

В процессе разработки метода объективной оценки внушаемости изучались дифференцирующие способности стабиллометрии для оценки динамических сдвигов позы в ответ на целенаправленное внушение, определялись временные последствия проводимого внушения и оценивалась надежность теста.

Полученное распределение результатов положения центра тяжести испытуемых на продольной оси (Dy) как в состоянии покоя (при фоновых исследованиях), так и при внушении падения назад свидетельствуют о том, что значения тестирования приближаются к нормальному распределению (рисунок 1).

При этом изменения вертикальной позной активности по показателям Dy при целенаправленном внушении достоверно

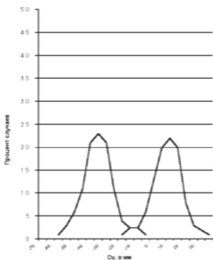


Рис 1. Распределение результатов испытуемых при выполнении стабилографического теста в покое (А) и при нарушении падения назад (Б) по положению ЦТ на продольной оси (Dy , Мм)

отличаются от фоновых значений, что свидетельствует о высокой дифференцирующей способности стабилометрии применительно к целенаправленному нарушению.

Для определения оптимальной продолжительности тестирования оценивалось время последствия нарушения. Как видно из рисунка 2, наиболее выраженные отклонения центра тяжести отмечаются на второй минуте нарушения и остаются достаточно высокими в течение последующих 4 минут, имея устойчивую динамику в приближении результатов по Dy к фоновым значениям. Исходя из полученных данных, общее время тестирования было установлено в пределах 7 минут (1 мин. — фон; 2 мин. — нарушение; 4 мин. — последствие). Исследование надежности разрабатываемого теста заключалось в повторном обследовании одних и тех же испытуемых с интервалом в 2 часа. При этом определялась корреляция между результатами первичного и повторного обследований по каждой из 7 минут эксперимента. Корреляционная связь между обследованиями была в пределах 0,78 на 4 минуте последствия и 0,89 в фоновом обследовании, что указывает на достаточно высокую надежность теста.

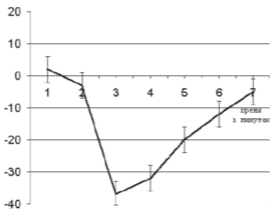


Рис. 2. Динамика отклонения ЦТ испытуемых (D_u , мм) при выполнении стабилеографического теста для определения внушаемости ($M \pm m$). Этапы эксперимента: 1 — фон; 2-3 — внушение; 4–7 — последствие

Анализ проявлений внушаемости с помощью объективного теста установил у 100% испытуемых изменения в смещении центра тяжести вдоль продольной оси (вперед-назад) по отношению к фону. В то же время в характере такой реакции отмечались качественные различия позволяющие разделить испытуемых на 3 группы. У *первой группы* (12% испытуемых) наблюдался стойкий противоположный цели внушения эффект (то есть отклонение центра тяжести вперед), который начинался с первой фазы внушения и сохранялся на всем протяжении исследования. У *второй группы* (35% испытуемых) в начале внушения отмечался противоположный эффект, а по окончании внушения и до конца исследования заданный эффект. И у *третьей группы* (53% всех лиц) был зарегистрирован заданный эффект — отклонение центра тяжести назад.

Естественным было бы предположить, что полученные различия по типу внушаемости связаны с определенными различиями и в других индивидуальных особенностях. Так, исследование личностных особенностей испытуемых 3-х групп по 16-факторному опроснику показало на ряд существенных отличий между испытуемыми (рисунок 3).

Основные различия касаются следующих факторов: В, С, I, L, N, Q2 и Q4.

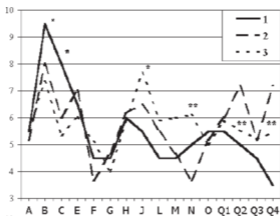


Рис. 3. Усредненные личностные особенности групп испытуемых с различным уровнем внушаемости (по методике 16-ФЛО). Достоверность отличий при $p < 0,05$: * — от 1 группы; ** — от 2 группы

Высоковнушаемые испытуемые характеризуются более низким интеллектом (за счет невысокого качества в решении вербально-логических задач) по сравнению с низковнушаемыми испытуемыми (фактор В); эмоциональной неустойчивостью (фактор С), для них характерна жесткость, суровость в действиях (фактор I), принципиальность, расчетливость (фактор N), у них отмечается умеренная зависимость от действия группы (фактор Q2) и средний уровень внутреннего напряжения — фрустрации (фактор Q4).

Низковнушаемые испытуемые характеризуются высоким уровнем интеллекта (фактор В) и эмоциональной устойчивости (фактор С), они мягкосердечны, недоверчивы (низкие значения факторов I и L), просты в общении (фактор N), нефрустрированы, расслаблены (низкий фактор Q4).

По основным факторам, по которым у групп с полярной внушаемостью наблюдаются различия, группа 2 имеет промежуточные значения, за исключение факторов: F — беспечность, Q2 — самостоятельность, независимость от группы и Q4 — высокая степень фрустрированности, напряжения.

При обследовании испытуемых по тесту Люшера по всем анализируемым показателям получены достоверные отличия между группами с разным уровнем внушаемости (таблица 1).

Таблица 1

Показатели функционального состояния испытуемых с различным уровнем внушаемости (по восьмипунктовому тесту Люшера)

Показатель	Группы внушаемости					
	По традиционной оценке		По объективной оценке			
	Средняя n = 34 (x±m)	Высокая n = 34 (x±m)	1 n = 8 (x±m)	2 n = 24 (x±m)	3 n = 36 (x±m)	
Фактор нестабильности выбора	16,07±2,36	26,79±4,84	9,37±3,13	22,92±6,97	25,0*±5,41	
Отклонение от аутогенной нормы	40,18±5,25	45,09±4,16	34,38±4,0	38,02±10,78	57,28*±4,32	
Тревожность	16,07±5,59	17,26±3,86	2,085±2,085	18,06±8,78	28,70*±6,49	
Активность	45,24±4,64	53,57±4,48	33,33±3,47	55,56*±7,95	51,85*±5,69	
Работоспособность	76,15±6,46	72,64±4,77	86,27±4,45	76,84±12,46	57,10*±6,65	
Показатель вегетативного тонуса	-0,04±0,13	1,54±0,86	-0,21±0,11	0,44±0,43	0,70±0,64	

Достоверность различий при $p < 0,05$: * — от первой группы; ** — от второй группы.

Так, наибольшие показатели нестабильности выявлены у высоковнушаемых испытуемых, наименьшие — у низковнушаемых, что свидетельствует об их эмоциональной устойчивости. У этих же испытуемых наблюдаются меньшие отклонения от аутогенной нормы, что говорит о большей стрессо- и помехоустойчивости этих лиц. Кроме того, у низковнушаемых, по сравнению с высоковнушаемыми, отмечается 14-кратное различие в уровне тревожности. Даже более низкие показатели активности, выявленные у маловнушаемых лиц, в сочетании с высокой работоспособностью и стеничностью можно интерпретировать как стремление к экономному, рациональному использованию своих сил и ресурсов.

Такое заключение подтверждают показатели вегетативного тонуса, которые в группах высоко- и средневнушаемых отражают преобладание симпатического типа реагирования, а у низковнушаемых — парасимпатического.

Особенности интеллектуальной сферы испытуемых с различным уровнем внушаемости проводились с помощью 6 и 7 субтестов методики «МИОМ».

Было установлено, что между группами с разным уровнем внушаемости имеются существенные различия в протекании мыслительных процессов. Так для испытуемых с низким уровнем внушаемости характерна высокая скорость и продуктивность при решении задач, связанных с формально-логическим мышлением, а для высоковнушаемых лиц — при выполнении заданий, связанных с наглядно-образным мышлением. Лица, входящие в состав 2-й группы, выполняют задания, связанные с формально-логическим мышлением, на уровне результатов высоковнушаемых лиц, показывают низкую продуктивность при выполнении наглядно-образного теста и высокие значения коэффициента асимметрии интеллекта.

Другие особенности функциональных асимметрий у лиц с разным уровнем внушаемости представлены в таблице 2. Как видно из таблицы, по всем исследуемым гено- и фенотипическим особенностям асимметрии между группами имеются достоверные отличия, свидетельствующие о преобладании правополушарных механизмов регуляции у высоковнушаемых лиц и левополушарных — у низковнушаемых.

Роль центральных механизмов регуляции и прежде всего — межполушарной асимметрии в процессе внушения и проявлении внушаемости оценивалась по показателям биоэлектрической

Таблица 2

Особенности функциональных асимметрий (ФА) у лиц с разным уровнем внушаемости

Показатель ФА ($M \pm m$)	Группы внушаемости					
	По традиционной оценке		По объективной оценке			
	Средняя n = 34	Высокая n = 34	1 n = 8	2 n = 24	3 n = 36	
Коэффициент правой руки (усл.ед.)	0,59±0,06	0,5±0,04	0,62±0,1	0,58±0,04	0,36**±0,07	
Исходное смещение ЦТ по оси X (х, мм)	9,4±7,3	-2,3±6,7	10,7±3,6	-3,2±10,2	-5,8*±7,1	
Эмоциональная реактивность (усл. ед.)	336,3±50,5	430,6±42,9	271,0±68,1	428,0±63,0	436,5*±47,6	
Козфф. ас. рук по ЭМСБ (в %)	10,0	-1,4	4,6	12,2	-1,2*	
Кас (в %) при расслаблении рук	-0,7	5,0	-16,4	11,4	6,3*	
Кас (в %) при напряжении рук						
Коэффициент правого уха	74,7±3,7	49,1±12,8	83,8±4,8	57,0±8,6	43,2*±7,7	
Ведущий глаз (усл/ед.)						
закрытый ЛГ отклонение ПГ	1,66±0,63	0,99±0,42	2,65±0,05	1,55±1,09	0,42*±0,53	
закрытый ПГ отклонение ЛГ	0,63±0,47	0,64±0,71	0	0,72±0,84	1,3±0,99	
Общий показатель	2,29±0,59	0,77±0,71	2,65±0,05	3,2±0,43	-3,2*±0,99	

Достоверность различий при $p < 0,05$: * — от первой группы; ** — от второй группы.

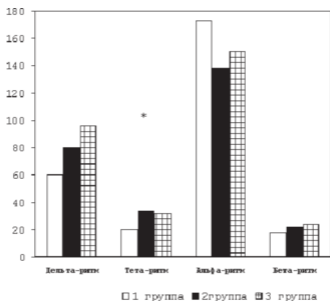


Рис. 4. Показатели спектральной мощности ритмов ЭЭГ в фоне.
* — отличия от первой группы достоверны при $p < 0,05$

активности головного мозга при электроэнцефалографическом исследовании.

Сравнительный анализ показателей ЭЭГ в спокойном состоянии (фоне) у трех групп испытуемых с разным уровнем внушаемости выявляет некоторые различия в спектральной мощности ритмов (рисунок 4).

Так, лица с низким уровнем внушаемости (1-я группа), характеризуются исходно несколько более высокой мощностью альфа-ритма и меньшей мощностью дельта-ритма по сравнению с двумя другими группами. Эти различия указывают на более высокий «уровень бодрствования» коры головного мозга у испытуемых 1-й группы.

Значительно более выраженные различия между группами относятся к асимметрии биоэлектрической активности коры головного мозга. Как видно из рисунка 5, высоковнушаемые испытуемые характеризуются преимущественно правополушарным типом асимметрии по всем ритмам в отличие от лиц 1-й и 2-й групп, имеющих выраженную левополушарную асимметрию.

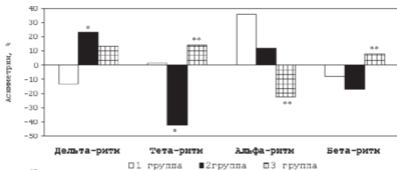


Рис. 5. Показатели асимметрии спектральной мощности ритмов ЭЭГ в фоне

Указанные закономерности отражаются на динамических характеристиках ЭЭГ и на других этапах эксперимента (рисунок 6).

Естественно было бы предположить, что установленные закономерности проявлений внушаемости имеют место применительно и к другим профессиональным и социальным группам.

Объективная оценка уровня внушаемости 116 работников локомотивных бригад (таблица 3) показала, что среди маши-

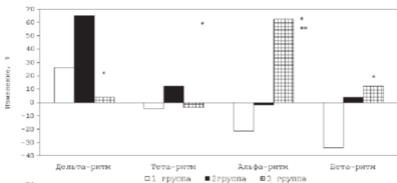


Рис. 6. Изменение показателей асимметрии спектральной мощности ритмов ЭЭГ во время внушения по сравнению с фоном. «+» — преобладание правого полушария; «-» — преобладание левого полушария; * — достоверность отличий от первой группы ($p < 0,05$); ** — достоверность отличий от второй группы ($p < 0,05$)

Таблица 3

Распределение машинистов и студентов по группам при объективной оценке их внушаемости

Обследуемые	1 группа		2 группа		3 группа		Всего обследовано
	Кол-во	%%	Кол-во	%%	Кол-во	%%	Абс. кол-во
Студенты	8	11,8	24	35,3	36	52,9	68
Машинисты	21	18,1	53	45,7	42	36,2	116

нистов значительно меньше процент лиц с выраженной внушаемостью, чем среди студентов. Соответственно среди машинистов в процентном отношении больше лиц, имеющих низкую и среднюю внушаемость. Указанный сдвиг распределения разновнушаемых лиц в группе машинистов объясняется отчислением малопригодных к профессии машиниста лиц в процессе профессионального отбора и в ходе последующей деятельности.

Данное предположение подтверждается результатами испытуемых при исследовании взаимосвязи внушаемости с профессионально важными психофизиологическими качествами (таблица 4).

Обследование машинистов в обычной ситуации тестирования показало, что по уровню развития ряда профессионально важных психологических качеств «высоковнушаемые» превосходят лиц с низким уровнем внушаемости. Прежде всего, это относится к качествам внимания: объему, а также к распределению и переключению.

При оценке бдительности в режиме слежения за световым сигналом машинисты с разными уровнями внушаемости работают практически одинаково.

Однако при создании помех или в стрессовой ситуации у машинистов с высоким уровнем внушаемости качество деятельности значительно ухудшается по сравнению с испытуемыми с низким уровнем внушаемости.

Аналогичная картина наблюдается и при изучении профессиональной надежности работников локомотивных бригад в реальных условиях деятельности (рисунок 7). Так, если в обычных условиях машинисты с разным уровнем внушаемости имеют практически одинаковые результаты при выполнении своих

Таблица 4

Показатели профессионально важных психологических качеств (ПВПК) машинистов электровозов с низким (группа 1) и высоким (группа 2) уровнями внушаемости

№ п/п Исследуемые ПВПК	Показатели ПВПК		Достоверность различий
	Группа 1	Группа 2	
1. Стрессоустойчивость			
Т3	0,56±0,01	0,55±0,01	–
Т4	0,51±0,01	0,54±0,01	p<0,05
К-во ошибок	1,4±0,13	1,8±0,14	p<0,05
Кстр	3,6±0,2	0,6±0,2	p<0,001
2. Бдительность			
Тбд	162±14	165±15	–
Ткр	610±23	595±22	–
Кол-во пропусков	1,81±0,11	1,46±0,12	p<0,05
Кол-во ошибок	2,1±0,2	2,3±0,2	–
3. Распределение и переключение внимания, в сек.	220,9±8,1	196,1±7,6	p<0,05
4. Помехоустойчивость, в сек.	62,5±6,3	84,2±7,4	p<0,05
5. Объем внимания, кол-во знаков	12,7±0,6	14,8±0,5	p<0,05

профессиональных обязанностей, то в ситуациях, связанных с возникновением дополнительных помех, особых случаев и отказов техники, «высоковнушаемые» машинисты работают в 1,4 – 1,8 раза хуже, чем лица с низким уровнем внушаемости.

По нашим данным, снижение профессиональной надежности «высоковнушаемых» машинистов в напряженных условиях деятельности обусловлено наличием у них таких психофизиологических качеств, как повышенная эмоциональная реактивность, высокая тревожность, низкая помехо- и стрессоустойчивость, а также преобладание «правополушарных» механизмов психической регуляции.

Для коррекции указанных качеств и повышения профессиональной надежности «высоковнушаемых» машинистов был использован метод психической саморегуляции (ПСР), разработанный применительно к летному составу. Обучение навы-

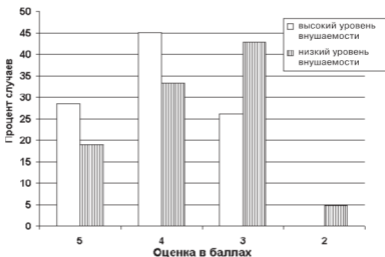


Рис. 7. Распределение оценок машинистов с высоким и низким уровнями внушаемости в процентах (по эффективности действий в моделируемых аварийных ситуациях)

кам психической саморегуляции с помощью данного метода показало, что приемы саморегуляции быстрее осваивают «высоковнушаемые» машинисты.

Практическое использование метода ПСР работниками локомотивных бригад в течение профессионального годового цикла позволяет (по данным психологического тестирования) повысить за этот период стрессоустойчивость «высоковнушаемых» машинистов в 5,6 раза, а помехоустойчивость — в 1,6 раза.

Было установлено, что психическая саморегуляция положительно влияет на динамику психического состояния и межполушарных взаимоотношений у работников локомотивных бригад в процессе годового профессионального цикла. Особенно эффективно на ПСР применительно к группе высококовнушаемых лиц.

Так, у «высоковнушаемых» машинистов отмечается постепенное снижение реактивной тревоги с $38,2 \pm 1,4$ в фоновом обследовании до $33,5 \pm 1,3$ к концу года. У «низковнушаемых» испытуемых уровень тревоги за счет использования ПСР остается практически неизменным на протяжении всего профессионального годового цикла с тенденцией к повышению ее значений. В контрольной же группе за этот период отмечается

значительный рост тревоги с $29,4 \pm 1,5$ в фоновом обследовании до $41,0 \pm 1,5$ в конце года, что свидетельствует о развитии явлений хронического утомления и невротизации у машинистов данной группы.

Фактически аналогичная динамика наблюдается у машинистов данных групп в процессе годового профессионального цикла по уровню эмоциональной реактивности и асимметрии тремора рук.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения целенаправленной психокоррекции в отношении данной профессиональной группы, а также указывают на высокую эффективность метода ПСР применительно к повышению уровня развития основных профессионально значимых психофизиологических качеств и улучшению функционального состояния работников локомотивных бригад в процессе годового профессионального цикла.

Таким образом, в результате проведенной работы был разработан метод объективной оценки внушаемости на основе параметров стабильности, позволяющий осуществлять количественные измерения эффекта внушения, включая содержательный и динамический его компоненты, применительно к индивидуальным особенностям человека.

Объективное тестирование внушаемости с помощью стабильности позволило выделить три основных группы испытуемых по типу реагирования на стандартное внушение: **первая группа** (маловнушаемые), составляет 11,8 – 18,1% — отмечается стойкая, противоположная содержанию внушения реакция; **вторая группа** (средневношаемые), составляет 35,3 – 45,7% — на фоне производимого внушения наблюдается реакция, противоположная внушаемому содержанию, а по окончании внушения — прямая его реализация; **третья группа** (высоковнушаемые), составляет 36,2 – 52,9% — отмечается прямая реализация содержания внушения на всем его протяжении и в течение некоторого времени после его окончания.

Испытуемые с различным типом реагирования на внушение отличались друг от друга своеобразным комплексом психологических и психофизиологических качеств. Маловнушаемые лица характеризовались высокой эмоциональной зрелостью и независимостью, стабильностью и сбалансированностью, спонтанной активностью, социабельностью, у них отмечался высокий уровень как формально-логического, так и образного мышления, низкий уровень личностной тревожности, вы-

сокая стрессоустойчивость и преимущественно левополушарный тип психической регуляции. Для высоковнушаемых являлось характерным раскованность поведения, пронизательность, интуитивность, некоторая эмоциональная нестабильность, выраженное преобладание образного мышления над формально-логическим, высокий уровень личностной тревожности, низкая стрессоустойчивость и преимущественно правополушарный тип психической регуляции.

Высоковнушаемые лица по сравнению с мало- и средневнушаемыми обнаруживали характерные отличия в функционировании корковых и подкорковых структур головного мозга, проявляющиеся в 1,8–1,9 раз большим показателем бодрствования коры, в 1,8–1,9 раза меньшим показателем психической активности коры и в 1,6–2 раза меньшим показателем активности подкорковых структур. Между данными группами отмечались также существенные различия по спектру мощности ритмов ЭЭГ и по их межполушарной асимметрии в виде преобладающей правополушарной активности у высоковнушаемых лиц.

Профессиональная надежность работников локомотивных бригад с разным уровнем внушаемости в обычных условиях деятельности оценена практически одинаковой, однако при возникновении дополнительных помех, эмоционального напряжения или стрессовой ситуации «высоковнушаемые» машинисты работают в 1,4–1,8 раза хуже, чем лица с низким уровнем внушаемости, что обусловлено наличием в общей структуре психофизиологических качеств «высоковнушаемых» лиц таких качеств, как повышенная эмоциональная реактивность, низкая помехо- и стрессоустойчивость, а также преобладание «правополушарных» механизмов психической регуляции.

Использование метода ПСР работниками локомотивных бригад повышает их профессиональную надежность. Целенаправленная психокоррекция позволяет в течение года повысить стрессоустойчивость «высоковнушаемых» машинистов в 5,6 раза, помехоустойчивость — в 1,6 раз, снизить эмоциональную реактивность в 1,3 раза и улучшить психическую регуляцию межполушарных взаимоотношений головного мозга.

Литература

1. Бехтерев В. М. Что такое внушение? // Вестник криминальной антропологии и гипнотизма. 1904. Вып. 1 С. 3–7.

2. Бодров В. А., Федорук А. Г. Оценка функционального состояния летчиков по показателям межполушарной асимметрии // Космическая биология и авиакосмическая медицина, 1986. № 6. С. 18 – 21.
3. Бодров В. А. Проблемы утомления летного состава (понятие, причины, признаки, классификация) // Физиология человека, 1988. № 5. С. 835 – 843.
4. Бодров В. А., Доброхотова Т. А., Федорук А. Г. Функциональная асимметрия парных органов и профессиональная эффективность пилотов // Физиология человека, 1990. № 6. С. 142 – 148.
5. Бодров В. А., Орлов В. Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
6. Власов В. В. Эффективность диагностических исследований. М.: Медицина, 1988.
7. Гримак Л. П. Моделирование состояний человека в гипнозе. М.: Наука, 1978.
8. Гримак Л. П. Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности. М.: Политиздат, 1987.
9. Гримак Л. П. Общение с собой: Начала психологии активности. М.: Политиздат, 1991.
10. Гримак Л. П. Гипноз и преступность. М.: Республика, 1997.
11. Гримак Л. П., Звоников В. М., Скрыпников А. И. Психическая саморегуляция в деятельности человека-оператора // Психические состояния и эффективность деятельности. М.: Наука, 1983. С. 150 – 167.
12. Гримак Л. П., Звоников В. М. Моделирование функциональной асимметрии головного мозга с помощью гипнотического внушения // Аппаратура и методы исследования деятельности оператора. М.: Наука, 1989. С. 47 – 51.
13. Гримак Л. П., Сорокина Н. Д. Выбор между цветом и формой в диагностике функциональных состояний // Методика и техника психофизиологического эксперимента. М.: Наука, 1987. С. 83 – 89.
14. Пфаф В. Ф., Звоников В. М. Количественная оценка внушаемости человека // Системный анализ и управление в биомедицинских системах, 2003. № 2. — С.120 – 125.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕТНОГО СОСТАВА

О. Н. Сиваш

Состояние психо-эмоционального статуса летного состава (нервно-психическая напряженность, личностная и ситуативная тревожность, эмоциональный тонус, профессиональная мотивация, ценностные ориентации, летные способности) определяет профессиональную пригодность, функциональную надежность, работоспособность и психическое (психосоматическое) здоровье летчиков. Однако в системе определения их профессиональной пригодности, то есть при психологическом отборе курсантов и клинико-психологической экспертизе специалистов оценка такой профессионально значимой психологической характеристики, как склонность, предрасположенность к развитию психических состояний напряженности, дезадаптации, эмоциональной неустойчивости, тревожности и т.п. не получили должного экспериментального и методического обоснования.

Актуальность научных исследований в области диагностики и прогнозирования развития и проявления различных психических состояний и их влияния на уровень профессиональной пригодности летного состава в современных профессиональных и социально-экономических условиях их жизни и деятельности неуклонно возрастает. Снижение уровня профессиональной подготовленности летчиков из-за ограничения необходимого объема летной нагрузки и состояния авиационной техники, низкий уровень социального и материального обеспечения, снижение престижности военных профессий, неопределенность перспектив карьерного продвижения, ухудшение психологического и физического статуса молодого поколения летчиков и многие другие факторы являются причинами существенного нарушения психического состояния летного состава, снижения их профессиональной мотивации, ухудшения функциональной и профессиональной надежности, возрастания роли личного (и личностного) фактора в возникновении летных происшествий и развитии психосоматических заболеваний [3, 4, 5, 6, 9 и др.].

При достаточной продолжительности напряженной деятельности в неблагоприятной обстановке накапливается утомление и развиваются другие негативные психо-эмоциональные состояния, которые не позволяют в течение длительного времени восстанавливать нормальный уровень функционального состояния перед работой. По данным литературы, снижение работоспособности в процессе пилотирования вследствие заболевания и утомления отмечаются в 2–4% случаев, в виду чрезмерной эмоциональной напряженности — в 10–15% случаев, в связи с неблагоприятными индивидуально-психологическими особенностями — в 9–12% случаев [2, 5, 6 и др.].

Возникает задача изучения психо-эмоционального статуса (психо-эмоциональных состояний и особенностей личности) для прогнозирования работоспособности и функциональной надежности человека.

Трудности летной деятельности (сложность полетов и малое их количество с точки зрения поддержания летного мастерства) приводят, по данным экспертных заключений, к существенному изменению психического статуса и уровня профессиональной пригодности. В свою очередь, эти причины лежат в основе развития негативных психо-эмоциональных состояний, функциональных расстройств и ряда заболеваний, приводящих к дисквалификации. Данные литературы свидетельствуют о том, что многим заболеваниям предшествуют выраженные изменения психического статуса (мотивации, напряженности и т.д.) и в то же время эти психические нарушения проявляются в качестве остаточных явлений после клинического выздоровления. В связи с этим изучение психо-эмоционального статуса, нарушений психического состояния летного состава и определение их влияния на работоспособность, профессиональную эффективность, надежность и здоровье является актуальной проблемой клинико-психологической экспертизы.

В ранее проведенных исследованиях клинико-психологическая экспертиза рассматривала, в основном, когнитивные способности летчиков [9, 11]. По данным некоторых авторов, Ф. Д. Горбова, К. К. Платонова, В. А. Бодрова, Б. Л. Покровского и других, отмечается наличие причинно-следственных связей в особенностях взаимовлияния характеристик индивидуально-психологических качеств, профессиональной заболеваемости, эффективности и безопасности труда [14, 16]. Имеются сведения о том, что нарушения или недостаточное развитие некоторых профессионально-важных качеств у летного состава

ва являются не только следствием высоких рабочих нагрузок и неблагоприятных влияний среды, но и признаками функциональных расстройств организма и психики, а иногда выступают как предвестники, первичные признаки развивающихся заболеваний. В этой связи становится особенно важным выявление возможных нарушений психического статуса для ранней диагностики функциональных расстройств и заболеваний психогенной природы, обоснования показаний и путей проведения реабилитационных мероприятий по восстановлению психического и соматического здоровья и профессиональной работоспособности, прогнозированию пригодности после перенесенных заболеваний, хронических профессиональных неудач и т.д.

Настоящее исследование проведено на базе 7-го Центрального военного клинического авиационного госпиталя. Цель исследования — изучение особенностей психического состояния летчиков различной квалификации и специализации, установление характера проявлений этих характеристик при некоторых заболеваниях и степени их влияния на профпригодность.

В работе высказано предположение, что психическое состояние летчиков существенно различается не только в зависимости от состояния их здоровья, наличия тех или иных нозологических форм заболеваний, но и от их возраста, опыта, квалификации и специализации (истребительная, вертолетная, военно-транспортная авиация).

В исследовании приняли участие 100 специалистов различных категорий летного состава с разным стажем, классностью и налетом (в часах), наличием некоторых форм нарушений здоровья (таблица 1).

Разделение на группы «здоровых» и «больных» производилось по заключению врачебно-летной комиссии — в группу «здоровых» вошли испытуемые, которые при выписке не имели диагноза (12 чел.).

В исследовании применялись следующие методы: анализ профессионального и физического (медицинского) статуса летного состава по данным рабочей документации (служебные характеристики, истории болезни и т.д.), анкетирования и собеседования с целью получения полной объективной информации о летчике и такие психологические методики, как методика определения ведущего типа поведения в конфликтных ситуациях (К. Томаса) [1], изучения нейротизма, экстраверсии-интроверсии личности (тест ЕРІ Айзенка) [1], оценка выраженности

Таблица 1

Профессиональные, демографические и медицинские характеристики летного состава

Категории летного состава, диагнозы, заключения ВЛК	Всего чел.	Возраст (в годах)		Стаж (в годах)		Налет (в часах)	
		До 25	25-35	До 8	8-22	До 150	150-1000
Всего чел.	100	11	36	12	55	7	50
Здоровые	12	3	6	3	5	3	7
Больные с диагнозом:	88	12	33	13	46	10	33
гипертоническая болезнь	5	1	1	1	2	1	3
Кардиосклероз	9	-	7	-	5	-	2
нейроциркуляторная дистония (НЦД) кардиального типа	2	2	-	2	-	2	-
Ожирение	4	-	1	-	2	-	2
Остеохондроз	45	-	12	-	29	-	15
Тугоухость	6	-	-	-	3	-	2
язва желудка и двенадцатиперстной кишки	22	-	9	-	15	1	6
							15
							22
							33
							45
							1
							5
							-
							2
							-
							2
							30
							4
							15
							6
							22

Таблица 1 (окончание)

Категории летного состава, диагнозы, заключения ВЛК	Классность				Вид авиации		
	Летчик-«снайпер» или первый класс	Второй класс	Третий класс	Без класса	Истребительная	Вертолетная	Транспортная
Всего	43	20	16	21	69	6	25
здоровые	5	5	1	1	10	1	1
больные с диагнозом:	42	15	13	18	60	5	23
гипертоническая болезнь	2	2	-	1	2	1	2
кардиосклероз	5	2	-	-	4	1	4
нейроциркуляторная дистония (НЦД)	-	-	-	2	1	-	1
ожирение	-	1	1	2	2	-	2
остеохондроз	31	6	3	5	31	1	13
тугоухость	6	-	-	-	4	-	2
язва желудка и двенадцатиперстной кишки	13	6	2	1	13	4	5

акцентуированных черт (методика Леонгарда-Шмишека) [10] и методика определения личностной тревоги («Личностная шкала проявления тревоги» Т.А. Немчина) [1].

Выбор перечисленных методик обусловлен условиями проведения исследования, учетом организации лечебных мероприятий и отношением испытуемых к результату врачебно-летней экспертизы, от которого зависит дальнейшая профессиональная деятельность летчика. Для реализации целей исследования в условиях проведения клиничко-психологической экспертизы использовались валидные и надежные методики с нормативными показателями.

Личностный опросник Айзенка диагностирует такие характеристики, как экстраверсия-интроверсия и нейротизм (эмоциональная стабильность-нестабильность), которые связаны с адаптацией, эмоционально-волевой устойчивостью/неустойчивостью, уровнем тревожности, напряженности, беспокойства, склонностью к импульсивности и чувствительности. Методика «Личностная шкала проявления тревоги» использовалась для диагностики уровня личностной тревоги, проявляющейся в форме переживаний — от волнения, беспокойства и внутренней напряженности до выраженной тревоги, паники, которые нередко отражаются на вегетативном уровне функционирования организма. Шкалы методики Леонгарда-Шмишека позволяют построить профиль акцентуированных черт личности — застревающие, педантичные, демонстративные, возбудимые, гипертимические, дистимические, циклотимические, эмотивные, экзальтированные, тревожные. Определение скрытых психопатологических черт является одной из ведущих задач клиничко-психологической экспертизы.

Методика К. Томаса использована с целью получения дополнительной информации о характере проявления в конфликтной ситуации некоторых особенностей личности на поведенческом уровне. Поведенческие проявления особенностей личности являются проекцией внутренних процессов и психо-эмоциональных состояний человека, его установок и ценностей.

Процедура клиничко-психологической экспертизы в силу ее значимости может выступать как дополнительная нагрузка на психическую сферу, провоцируя изменения в функциональном и психическом состоянии летчика, обостряя развитие некоторых заболеваний.

Для обработки и анализа результатов исследования применялись следующие методы: корреляционный анализ Спирмена, метод достоверности различий Манна-Уитни для сравнения групп в целях решения исследовательских задач.

С помощью корреляционного анализа была рассмотрена взаимосвязь особенностей личности и профессиональных характеристик летчиков. Результаты корреляционного исследования свидетельствуют о том, что подобранный комплекс методик позволяет дифференцировать весь летный состав в зависимости от их возраста, уровня квалификации (классность), а также опыта (стажа и общего налета) и специализации (испытательной, вертолетной, военно-транспортной авиации) (таблица 2). Как показывает практика врачебно-летной экспертизы, профессиональные и возрастные характеристики летчиков отражают особенности зарождения, развития и проявления различных форм нозологии.

Из таблицы видны значимые корреляции возрастных и профессиональных характеристик и таких личностных свойств, как степень личностной тревоги (методика Немчина), эмоциональной устойчивости-неустойчивости, эмоциональности (методика Айзенка), наблюдается соперничество и избегание как ведущие типы поведения в конфликтных ситуациях (методика Томаса), выраженность акцентуированных черт, таких как «тревожность», «возбудимость» (методика Леонгарда-Шмишека).

Данные изучения личностных черт и психического состояния летчиков различной квалификации, специализации, полученные при обследовании всей экспериментальной выборки, представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3, по всей экспериментальной выборке уровень «личностной тревоги» и уровень «нейротизма» не выходят за пределы нормативных показателей. «Личностная тревога» (по методике Немчина) имеет средний уровень с тенденцией к низкому ($M = 12,1$ балла), уровень нейротизма является потенциально эмоционально устойчивым ($M = 8,9$ балла).

Для всей экспериментальной выборки ведущим стилем поведения в конфликтных ситуациях является поиск компромисса ($M = 7,3$ балла) и сотрудничества ($M = 6,8$ балла). Акцентуированными чертами личности (опросник Леонгарда-Шмишека) является «демонстративность» ($M = 13,6$), то есть вытеснение из сознания неприятных фактов, и «застывание» ($M = 13,3$) — стойкость аффекта.

Таблица 2

Результаты корреляционного анализа личностных свойств и профессиональных и возрастных характеристиками личности

Методики и показатели (свойства личности)	Профессиональные и возрастные характеристики летчиков				
	Возраст	Классность	Стаж	Общий налет	Тип самолета
Методика Немчина					
Личностная тревога	0,253**	0,282**	0,257**	0,289**	0,266**
Методика Айзенка					
Экстраверсия	-0,458**	-0,269**	-0,460**	-0,366**	-0,037
Нейротизм	0,297**	0,307**	0,232	0,388**	0,280**
Методика Томаса					
Соперничество	-0,400**	-0,258**	-0,333**	-0,341**	-0,135
Сотрудничество	0,181	0,213	0,143	0,281**	-0,207
Компромисс	0,197	0,129	0,197	0,113	0,151
Избегание	0,316**	0,222	0,290**	0,216	0,074
Приспособление	-0,144	-0,180	-0,150	-0,080	0,211
Методика Леонгарда-Шмишека					
Демонстративность	-0,04	0,00	-0,04	-0,04	-0,05
Застывание	0,05	0,12	0,05	0,13	-0,09
Педантичность	0,11	0,08	0,13	0,05	0,10
Возбудимость	0,32**	0,31**	0,24	0,34**	0,14
Гипертимность	0,21	0,19	0,08	0,27**	0,19
Дистимность	0,23	-0,04	0,23	0,17	0,11
Тревожность	0,26**	0,28**	0,15	0,33**	0,17
Экзальтированность	0,13	0,15	0,12	0,17	-0,20
Эмотивность	0,20	0,21	0,19	0,25	0,31**
Циклотимность	0,09	0,16	0,06	0,03	0,08

** Значимые корреляционные различия (метод R-Spearman) ($p < 0,005$).

Наблюдаются некоторые особенности личности и психических состояний, присущие летчикам разных возрастных и профессиональных групп. Например, у летчиков «старшего возраста» (свыше 35 лет) по сравнению с «молодыми» (до 27 лет) отмечается более выраженный уровень «личностной тревоги» (соответственно $M = 15,6$ и $10,2$ балла), «нейротизма» ($M = 11,2$ и $6,7$ баллов), так же как в группах «опытных» и «неопытных».

Таблица 3

Результаты исследования личностных характеристик и психического состояния у летчиков различных категорий ($M \pm \sigma$)

Методики и показатели (шкалы)	Вся выборка	Категории летчиков			
		Возраст		Квалификация	
		Молодые	Старшего возраста	Неопытные	Опытные
Методика Немчина					
Личностная тревога	12,7±6,0	10,2±5,0	15,6±8,0	11,7±6,0	14,8±6,9
Методика Айзенка					
Экстраверсия	12,1±3,5	14,3±2,7	10,3±2,7	13,7±4,1	10,4±3,4
Нейротизм	8,9±4,8	6,7±4,5	11,2±6,2	6,8±6,1	11,3±5,7
Методика Томаса					
Соперничество	4,3±3	5,9±3,0	3,2±1,0	6,2±2,4	4,0±2,4
Сотрудничество	6,8±1,8	6,5±1,6	7,3±1,9	5,8±1,6	7,0±2,2
Компромисс	7,3±1,7	6,8±2,1	8,0±1,0	7,1±1,8	7,7±0,8
Избегание	6,3±1,9	5,1±1,6	6,1±1,7	5,1±2,1	5,3±2,2
Приспособление	6±2,2	6,2±2,0	5,2±1,9	6,3±1,5	6,2±2,8
Методика Леонгарда-Шмишека					
Демонстративность	13,6±3,9	14,0±3,1	14,0±3,9	15,0±2,5	13,8±4,3
Застывание	13,3±3,9	13,5±3,6	14,5±3,2	12,7±4,3	13,8±3,1
Педантичность	10,8±4,8	8,4±5,2	10,4±5,1	10,3±6,1	9,1±4,4
Возбудимость	10±4,8	8,0±3,9	13,1±4,9	8,5±4,0	11,7±5,3
Гипертимность	10,2±4,1	9,2±3,7	12,8±4,5	9,0±4,7	12,0±4,7
Дистимность	9,9±4,1	9,0±2,8	10,9±4,9	10,5±2,5	10,7±4,0
Тревожность	7,8±4,5	6,0±4,7	8,7±3,7	6,5±7,2	7,3±4,0
Экзальтированность	11,4±3,9	10,7±3,5	11,5±4,2	9,6±3,3	12,7±3,6
Эмотивность	12,1±5,8	10,2±5,0	14,5±7,2	9,5±5,5	16,3±5,8
Циклотимность	10,4±4	10,4±3,4	12,1±4,7	10,0±3,1	12,0±4,7

Установлены статистически значимые различия показателей личностной тревоги у летчиков разного возраста ($p = 0,04$) и квалификации ($p = 0,028$). Данные результаты могут свидетельствовать о повышенном уровне тревоги как свойстве летчика, о проявлении психо-эмоционального напряжения в виде тревоги и эмоциональной неустойчивости, которая является реакцией организма на сложную или проблемную ситуацию, связанную с прохождением врачебно-лётной экспертизы. Именно эта ситуация создает дополнительную психическую нагрузку

Таблица 3 (окончание)

Методики и показатели (шкалы)	Категории летчиков		
	Вид авиации		
	Истребительная	Вертолетная	Транспортная
Методика Немчина			
Личностная тревога	11,2±5,7	15,0±8,0	14,5±5,9
Методика Айзенка			
Экстраверсия	12,2±3,6	12,0±4,0	12,0±3,3
Нейротизм	7,4±4,4	11,0±4,0	10,4±5,2
Методика Томаса			
Соперничество	4,6±3,3	3,2±2,9	3,7±2,5
Сотрудничество	7,2±1,6	5,8±2,9	6,6±1,5
Компромисс	7,2±1,7	5,8±1,0	8,1±1,9
Избегание	6,2±1,9	7,3±1,9	6,3±1,6
Приспособление	5,4±2,5	7,8±1,6	6,3±1,6
Методика Леонгарда-Шмишека			
Демонстративность	13,8±3,8	13,3±1,6	13,4±4,7
Застывание	13,4±4,2	12,0±3,1	12,9±3,7
Педантичность	10,1±5,1	14,3±2,9	10,8±4,2
Возбудимость	9,3±4,0	9,0±6,0	11,3±5,7
Гипертимность	9,3±3,4	10,0±4,9	11,5±4,8
Дистимность	9,5±4,3	11,0±3,6	10,6±4,1
Тревожность	6,8±3,5	9,0±4,2	7,9±3,7
Экзальтированность	11,7±3,5	13,0±5,9	9,9±3,6
Эмотивность	10,6±5,8	13,5±5,3	14,3±5,7
Циклотимность	9,9±3,9	11,3±6,1	10,6±3,7

Примечание. Нормативные показатели по методике Немчина «Шкала проявления личностной тревоги»: 40 – 50 — очень высокий уровень тревоги; 25 – 39 — высокий уровень; 15 – 24 — средний уровень с тенденцией к высокому; 5 – 15 — средний уровень с тенденцией к низкому; 0 – 4 — низкий уровень. По методике Айзенка средние показатели: шкала нейротизма 7 – 18 баллов, шкала экстраверсии 7 – 18 баллов; по методике Леонгарда-Шмишека: 0 – 7 — отсутствие выраженности; 8 – 12 — средние значения; 13 – 15 — признак акцентуации; 16 – 19 — диапазон тенденций; 20 – 24 — диапазон акцентуированных черт и типов характера.

для специалистов, неуверенных за положительный результат заключения ВЛК (врачебно-лётной комиссии) по причине здоровья (в большинстве — это летчики старше 35 лет и свыше 1000 часов общего налета).

Из таблицы 3 видно, что ведущим стилем поведения в конфликтной ситуации является «компромисс» как для «молодых» и «неопытных», так и для летчиков «старшего возраста». «Неопытные» летчики чаще используют стиль «приспособления» или «соперничество», чем «сотрудничество». В целом, стиль «соперничество» чаще используют «молодые» и «неопытные» летчики (соответственно $M = 5,9$ и $6,2$ балла), а «сотрудничество» и «компромисс» — старшие по возрасту и опыту. Подобная закономерность наблюдается и по отношению к такому стилю поведения как «избегание» ($M = 6,1$ и $5,3$ балла). «Приспособление» — тип поведения в конфликтах, характерный всем указанным группам. Установлены статистически значимые различия перечисленных показателей у летчиков двух возрастных групп по шкалам «соперничество» ($p = 0,001$) и «избегание» ($p = 0,01$) методики К. Томаса. Выявлены различия у летчиков в зависимости от стажа по шкалам «соперничество» ($p = 0,007$) и «избегание» ($p = 0,019$) и количества часов общего налета по шкалам «соперничество» ($p = 0,008$) и «сотрудничество» ($p = 0,031$).

Сравнение летчиков «молодого» и «старшего» возраста свидетельствует о том, что у летчиков второй группы наблюдается наличие акцентуаций личности типа «возбудимая» — недостаточно управляемая, «гипертимная» — отличающаяся большой подвижностью, общительностью, «эмотивная» — то есть чувствительная, впечатлительная личность. Установлены статистически значимые различия перечисленных показателей у летчиков двух возрастных групп по шкалам «возбудимость» ($p = 0,01$) и «тревожность» ($p = 0,04$) методики Леонгарда-Шмишека.

Выявлены некоторые различия в психологических особенностях личности у наиболее опытных летчиков, имеющих общий налет более 1000 часов и высокую классность («летчик 1-го класса» и «летчик-снайпер») и наименее опытных (общий налет до 250 часов, летчики 2-го и 3-го класса). Абсолютные значения показателей у летчиков первой группы несколько более выражены, чем во второй, в которой более четко проявляются тенденции в акцентуации личности по шкалам «демонстративность», «застывание», «гипертимность», «экзальтированность»

(личность с эмоциональными бурными реакциями) и «циклотимичность» (частая смена жизнерадостных и пессимистических состояний). Корреляционный анализ результатов обследования летчиков указанных групп выявил значимые различия по шкалам «возбудимость» ($p = 0,01$) и «гипертимность» ($p = 0,04$).

Необходимость изучения особенностей личности и психического состояния летчиков разной специализации (вида авиации) определяется характером различий в условиях и специфике их профессиональной деятельности. В пособии для членов врачебно-летных комиссий сказано, что «...к летчикам надо предъявлять более высокие требования, чем к другим членам экипажей; к летному составу сверхзвуковых летательных аппаратов более высокие, чем к летающим на дозвуковых самолетах и вертолетах, и к летчикам истребительной авиации — более строгие требования, чем летчикам, выполняющим полеты на самолетах с двойным управлением» [11, с. 399].

Корреляционный анализ данных психологического обследования летчиков истребительной, вертолетной и военно-транспортной авиации показал, что достоверные различия между указанными группами летчиков отмечаются в показателях шкалы «личностной тревоги» ($p = 0,04$), а также наличие тенденций в различиях по шкале «нейротизм». Так, уровень «личностной тревоги» летчиков истребительной авиации и уровень «нейротизма» ниже по сравнению с летчиками транспортной и вертолетной авиации (таблица 3). Следует отметить, что у специалистов вертолетной авиации показатели значительно выше (15,0 и 11,0 баллов соответственно).

Для летчиков истребительной, вертолетной и военно-транспортной авиации характерны следующие особенности поведения. Для первых свойственны два стиля поведения — «сотрудничество» и «компромисс» ($M = 7,2$), ведущим типом поведения специалистов транспортной авиации является «компромисс» с использованием «сотрудничества» (соответственно $M = 8,1$ балла и $M = 6,6$ балла). Специалистов вертолетной авиации отличает то, что в конфликтных ситуациях они занимают позицию «приспособления» или «избегания» (соответственно $M = 7,8$ и $M = 7,3$ балла).

По методике Леонгарда-Шмишека показатель «эмотивности» как личностной акцентуации у летчиков транспортной авиации выше (14,29 балла), чем у летчиков истребительной (10,58 балла) и вертолетной авиации (13,5 баллов). Специалистам вертолетной

авиации свойственна такие акцентуации, как «педаантичность» (14,3 балла) и «демонстративность» (13,3 балла).

Для специалистов истребительной авиации характерна такая акцентуация как «демонстративность» — стремление быть в центре внимания, наличие повышенной способности к вытеснению, демонстративности поведения ($M = 13,8$ балла). Наряду с такой чертой, как «застывание» ($M = 13,4$) при повышенной чувствительности и честолюбии, имеют высокий уровень притязаний к карьерному росту, остро реагируют на ситуации, связанные с ущемлением личного престижа.

Перечисленные черты и особенности личности накладывая отпечаток на профессиональную деятельность летчиков, которые в случае неблагоприятно складывающихся обстоятельств (предпосылки к летным происшествиям, возникновение сложной жизненной ситуации, развития заболевания), могут снизить уровень профессиональной пригодности.

У всей выборки летчиков каких-либо существенных отклонений в личностных характеристиках особенностей уровня эмоциональности, тревожности не отмечено, но следует отметить, что существуют некоторые различия в личностных свойствах, в чертах и уровне психического состояния в зависимости от возраста, опыта, уровня квалификации и вида авиации.

В соответствии с целью и задачами исследования выдвинуто предположение, что психические особенности личности летчиков (уровень тревожности, эмоциональности, психической напряженности и эмоциональной устойчивости) существенно различаются по состоянию их здоровья, наличию тех или иных нозологических форм заболеваний.

Результаты исследования некоторых особенностей личности и психического состояния здоровых и больных летчиков представлены в таблице 4 и 5.

Летчики группы «здоровых» и «больных» достоверно различаются по уровню «личностной тревоги» ($p = 0,04$), значения показателей, в среднем, составляли в группе «здоровых» 13,4 балла и «больных» — 9,6 балла.

Как видно из таблицы, уровень «личностной тревоги» по методике Немчина и «нейротизма» по методике Айзенка различны в возрастных группах больных, группах «опытных» и «неопытных» больных, а также у больных с различными формами нозологии. Так, например, у больных летчиков «старшего возраста» по сравнению с «молодыми больными» отмечается более выраженный уровень «личностной тревоги»

Таблица 4

Результаты исследования личностных характеристик и психического состояния у летчиков различных категорий (M±σ)

М методики, показатели (шкалы)	Категории летчиков					
	По состоянию здоровья			По возрасту		По стажу
	Здоровые	Больные	Молодые	Старшего возраста	Неопытные	Опытные
Личностная тревога	9,6±4,0	13,4±3,1	11,0±5,1	16,0±8,0	12,0±6,5	15,0±6,4
Экстраверсия	12,7±4,0	12,0±3,5	15,0±2,8	10,0±2,7	14,0±4,8	14,0±4,8
Нейротизм	7,6±4,3	9,2±3,8	7,5±4,2	11,0±6,2	6,3±6,0	6,3±6,0
Соперничество	4,5±3,2	4,3±2,8	6,9±2,4	3,2±1,0	7,1±1,8	4,6±2,1
Сотрудничество	6,2±1,5	6,9±1,7	6,3±1,8	7,3±1,9	5,4±1,7	7,2±2,4
Компромисс	7,1±1,6	7,4±1,6	6,4±2,3	8,0±1,0	7,1±2,0	7,6±0,9
Избегание	5,8±1,7	6,4±1,4	4,6±1,2	6,1±1,7	4,3±1,4	5,0±2,2
Приспособление	7,6±1,7	5,6±2,5	6,1±1,9	5,2±1,9	6,4±1,7	5,6±2,7
				Методика Леонгарда-Шмишека		
Демонстративность	14,8±2,8	13,3±3,1	14,2±2,7	14±3,9	15±2	14±4,3
Застравание	13,8±3,2	13,1±4,3	14,8±3,1	15±3,2	14±4,6	14±2,9
Педаггичность	10,5±5,5	10,9±4,6	9,8±3,6	10±5,1	11±4,4	9±4,7
Возбудимость	9,3±3,9	10,1±4,1	7,8±4,1	13±4,9	8,3±4,5	11±5,1
Гипертичность	9,5±3,6	10,4±4,0	9,3±3,7	13±4,5	9,8±4,5	12±4,9
Дистингность	9,8±3,4	10,0±3,3	9,3±2,5	11±4,9	11±3	11±4,2
Тревожность	6,3±5,5	8,2±2,9	6,9±5,2	8,7±3,7	8,3±8,6	7,9±3,9
Экзальтированность	11,5±4,2	11,4±3,7	10,7±3,8	11±4,2	8±3,5	14±2,8
Эмотивность	10,8±5,2	12,5±5,2	11,4±4,4	14±7,2	9,8±5,1	16±6,2
Циклотимность	10,0±3,2	10,5±2,9	10,2±3,8	12±4,7	9±3,5	13±4,5

Таблица 4 и 5

Примечание. Нормативные показатели по методике Немчина «Шкала проявления личностной тревоги»: 40–50 — очень высокий уровень тревоги; 25–39 — высокий уровень; 15–24 — средний уровень с тенденцией к высокому; 5–15 — средний уровень с тенденцией к низкому; 0–4 — низкий уровень. По методике Айзенка средние показатели: шкала нейротизма 7–18 баллов, шкала экстраверсии 7–18 баллов; по методике Леонгарда-Шмишека: 0–7 — отсутствие выраженности; 8–12 — средние значения; 13–15 — признак акцентуации; 16–19 — диапазон тенденций; 20–24 — диапазон акцентуированных черт и типов характера.

(соответственно $M = 16,0$ и $11,0$ баллам), «нейротизма» ($M = 11,0$ и $7,5$ баллов), так же как в группах больных «опытных» и «неопытных».

Показатель «личностной тревоги» у больных с такими формами нозологии, как «гипертоническая болезнь» (21,0 балл), «язвенная болезнь желудка, и двенадцатиперстной кишки» (18,0 баллов), «нейроциркуляторная дистония кардиального типа» (15,5 баллов), «кардиосклероз» (17,0 баллов) фиксируется на уровне «среднего с тенденцией к высокому», что несколько превышает значение этого показателя у лиц с другими нозологическими формами. Повышенный уровень «нейротизма» (методика Айзенка) наблюдается у больных с такими формами заболевания, как «тугоухость» (16,0 баллов), «кардиосклероз» (14,0 баллов), то есть эмоционально неустойчивых, с наличием большой напряженности. Уровень «нейротизма» не выходит за пределы средних показателей у больных с такими заболеваниями как «гипертоническая болезнь», «язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки», «нейроциркуляторная дистония кардиального типа».

Повышение уровня тревожности свидетельствует о снижении адаптивных возможностей психической деятельности личности и увеличении предпосылок развития психогенного или психосоматического заболевания. В группе больных с выявленными нозологическими формами значительное место занимают заболевания психосоматической природы, функциональные проявления которых отражает общее психо-эмоциональное состояние человека.

Психосоматическая основа указанных заболеваний заложена в действиях интенсивных и длительных состояний психического напряжения, вызываемых различными психогенными факторами. В деятельности летчиков вертолетной, истребитель-

ной, транспортной авиации это и сложные метеоусловия, полеты в ночное время, нештатные ситуации, ошибки в пилотировании и многое другое.

Как видно из таблицы 4, группа «здоровых» летчиков использует в конфликтных ситуациях такой стиль поведения, как «приспособление» (7,6 балла) с использованием «компромисса» (7,1 балл), а «больные» — «компромисс» (7,4 балла) и «сотрудничество» (6,9 балла). Такая же позиция — у больных «старшего возраста» (соответственно 8,00 баллов и 7,3 балла) и «опытных» больных (7,6 балла и 7,2 балла). У больных летчиков «старшего возраста» по сравнению с «молодыми» больными отмечается более выраженный уровень «избегания» как стиля поведения в конфликтной ситуации ($M = 6,1$ и $4,6$ баллов), у молодых летчиков с диагнозом более выраженным было «соперничество» как стиль поведения личности в конфликтной ситуации ($M = 6,9$ и $3,2$ балла).

Наименее используемым считается «соперничество», но в группе «неопытных» больных это тот стиль поведения, который является ведущим в решении конфликтных ситуаций (7,1 балла).

Следует отметить, что степень выраженности тех или иных личностных свойств различается у больных летчиков в зависимости от формы нозологии (таблица 5). Например, летчики с «язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки» и «тугоухостью» избегают «соперничества» ($M = 2,8$ балла и $M = 3,0$ балла). В основном такой стиль поведения как «компромисс» является ведущим у значительной части больных с различными формами нозологии.

Достоверно различаются летчики группы «здоровых» и «больных» по шкале «тревожность» методики Леонгада-Шмишека ($p = 0,01$): соответственно 8,5 и 5,2 балла. Кроме того, в группе летчиков с диагнозами по сравнению со «здоровыми» наблюдалось по методике Леонгарда-Шмишека некоторое снижение выраженности акцентуированных черт по шкалам «возбудимость» (соответственно 8,7 и 10,3 балла), «дистимность», то есть пессимистичность, чрезмерная серьезность, но высокая ответственность (8,7 и 10,2 балла), «циклотимность», то есть частая смена настроений и состояний (8,6 и 10,8 балла).

Некоторые особенности проявляются в группе «опытные больные» по шкалам «экзальтированность» ($M = 14,00$), «эмотивность» ($M = 13,00$), «циклотимность» ($M = 16,00$), которые отличают их от группы «неопытных больных». Показатель

Таблица 5

Результаты исследования личностных характеристик и психического состояния у летчиков с диагнозами ($M \pm \sigma$)

Методики, показатели (шкалы)	Категории летчиков						
	Больные с диагнозом:						
	Гипертоническая болезнь	Кардиосклероз	Нейроциркуляр-ная дистония	Ожирение	Остеохондроз	Тугоухость	Язва желудка и 12-перстной кишки
Личностная тревога	9,6±4,0	13,4±3,1	11,0±5,1	16,0±8,0	12,0±6,5	15,0±6,4	15,0±6,4
Экстраверсия	12,7±4,0	12,0±3,5	15,0±2,8	10,0±2,7	14,0±4,8	14,0±4,8	14,0±4,8
Нейротизм	7,6±4,3	9,2±3,8	7,5±4,2	11,0±6,2	6,3±6,0	6,3±6,0	6,3±6,0
	Методика Немчина						
	Методика Айзенка						
	Методика Томаса						
Соперничество	4,5±3,2	4,3±2,8	6,9±2,4	3,2±1,0	7,1±1,8	4,6±2,1	4,6±2,1
Сотрудничество	6,2±1,5	6,9±1,7	6,3±1,8	7,3±1,9	5,4±1,7	7,2±2,4	7,2±2,4
Компромисс	7,1±1,6	7,4±1,6	6,4±2,3	8,0±1,0	7,1±2,0	7,6±0,9	7,6±0,9
Избегание	5,8±1,7	6,4±1,4	4,6±1,2	6,1±1,7	4,3±1,4	5,0±2,2	5,0±2,2
Приспособление	7,6±1,7	5,6±2,5	6,1±1,9	5,2±1,9	6,4±1,7	5,6±2,7	5,6±2,7
	Методика Леонагарда-Шмишека						
Демонстративность	14,8±2,8	13,3±3,1	14,2±2,7	14±3,9	15±2	14±4,3	14±4,3
Застраивание	13,8±3,2	13,1±4,3	14,8±3,1	15±3,2	14±4,6	14±2,9	14±2,9
Педантичность	10,5±5,5	10,9±4,6	9,8±3,6	10±5,1	11±4,4	9±4,7	9±4,7
Возбудимость	9,3±3,9	10,1±4,1	7,8±4,1	13±4,9	8,3±4,5	11±5,1	11±5,1
Гипертимность	9,5±3,6	10,4±4,0	9,3±3,7	13±4,5	9,8±4,5	12±4,9	12±4,9
Дистимность	9,8±3,4	10,0±3,3	9,3±2,5	11±4,9	11±3	11±4,2	11±4,2
Тревожность	6,3±5,5	8,2±2,9	6,9±5,2	8,7±3,7	8,3±8,6	7,9±3,9	7,9±3,9
Экзальтированность	11,5±4,2	11,4±3,7	10,7±3,8	11±4,2	8±3,5	14±2,8	14±2,8
Эмотивность	10,8±5,2	12,5±5,2	11,4±4,4	14±7,2	9,8±5,1	16±6,2	16±6,2
Циклотимность	10,0±3,2	10,5±2,9	10,2±3,8	12±4,7	9±3,5	13±4,5	13±4,5

«тревожности» у групп «больных», больных «старшего возраста» и больных «опытных», по сравнению с показателями других шкал, наименьший.

У летчиков старшего возраста по сравнению с молодыми отмечается более выраженный уровень таких признаков акцентуации личности, как «возбудимость» ($M = 13,0$ и $7,8$ баллов), «гипертимность» ($M = 13,0$ и $9,3$ балла) и «эмотивность» ($M = 14,0$ и $11,4$ балла).

У более и менее опытных (по общему налету и классу) летчиков с диагнозами выраженными были такие признаки акцентуации личности, как «возбудимость» ($M = 11,0$ и $8,3$ балла), «экзальтированность» ($M = 14,0$ и $8,0$ балла), «эмотивность» ($M = 16,0$ и $9,8$ балла), «циклотимность» ($M = 13,0$ и $9,0$ балла).

Следует отметить, что степень выраженности тех или иных личностных свойств по методике Леонгарда-Шмишека различается у больных летчиков с различными диагнозами. Так, при гипертонической болезни отмечается тенденция увеличения уровня таких личностных акцентуаций, как «гипертимность» ($M = 16,5$ баллов) — большая общительность, подвижность, раздражительность, «экзальтированность» ($M = 15,0$ баллов) — бурные эмоциональные реакции, «циклотимность» ($M = 16,5$ баллов) — смена нерезко выраженных состояний возбуждения и угнетения, жизнерадостности и пессимизма, и особенно «педантичность» ($M = 19,5$ баллов) и «возбудимость» ($M = 19,5$ баллов).

При изъеме желудка и двенадцатиперстной кишки также наблюдается тенденция повышения признака акцентуации личности — «демонстративность» ($M = 18,0$ баллов), «педантичность» и «возбудимость» (M — по $14,0$ баллов), «дистимность», то есть сосредоточенность на мрачных, печальных сторонах жизни ($M = 13,0$ баллов) и «циклотимность» ($M = 14,5$ баллов). К особенностям личности больных язвенной болезнью относятся повышенная эмоциональная возбудимость, склонность к эмоциям тревоги, опасения и страха, а также раздражительность, склонность к пониженному настроению.

Результаты исследования личностных особенностей и психического состояния летчиков свидетельствуют о том, что их психический статус существенно различается в зависимости от возраста и стажа службы, уровня профессиональной квалификации (общий налет, класс), рода авиации (истребительная, вертолетная, военно-транспортная), а также

от уровня здоровья и характера некоторых нозологических форм заболеваний.

Все перечисленные функциональные нарушения связаны с психо-эмоциональным состоянием летчика. Психическое состояние (в частности, психическая напряженность, тревожность) влияет на динамику развития функциональных нарушений (психических, психосоматических, соматических заболеваний) или может быть причиной возникновения некоторых симптомов начинающегося заболевания (или заболевания, находящегося в латентной фазе).

Причиной развития многих заболеваний оказывается не столько наличие экстремальных ситуаций, сколько постоянная, повседневная аффективная напряженность, беспокойство и тревога. Эти факторы, присутствующие в жизни и деятельности испытуемых, проявляются в виде «беспричинного беспокойства», раздражительности или «бесконтрольной агрессивности» по отношению к близким людям или сослуживцам, хронической утомляемости, «безрадостности», тоски и т.д., а также в виде длительно сохраняющегося напряжения, связанного с профессиональной, семейной или бытовой ситуацией.

Из статьи В. А. Бодрова с соавторами в настоящем Сборнике следует, что значительная часть летного состава испытывает различные по степени и сложности затруднения в решении социально-экономических проблем, которые отражаются на самочувствии, здоровье, профессиональной деятельности. Снижение профессиональной мотивации и уровня профессиональной подготовки, наличие материальных, жилищных и других проблем и конфликтов на этой почве, неопределенность перспектив военной службы и последующего трудоустройства определяют выраженную невротизацию и астенизацию личности летчиков, их предрасположенность к развитию нарушений психического и физического здоровья и летной работоспособности. Эти данные находят отражение в объяснении причин повышенной тревожности и других негативных психических состояний летчиков, которые нередко являются предвестниками нарушений на соматическом и психосоматическом уровне функционирования организма.

Взаимосвязь особенностей психического статуса и профессиональной пригодности больных и здоровых летчиков различной категории, специализации представляет научный интерес для решения задач практической диагностики и прогнозирования эффективности и продуктивности деятельности.

Литература

1. Альманах психологических тестов. М.: КСП, 1995.
2. Бодров В. А. Профессиональная надежность оператора. Системный подход в инженерной психологии и психологии труда / Под ред. В. А. Бодрова и В. Ф. Венды. М.: Наука, 1992. С. 105–117.
3. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001.
4. Бодров В. А., Лукьянова Н. Ф. Личностные особенности пилотов и профессиональная эффективность // Психологический журнал. 1981. № 2. С. 51–65.
5. Бодров В. А., Орлов В. Я. Психология и надежность человека в системах управления техникой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
6. Бутров С. А., Лапаев Э. В., Пономаренко В. А., Ступаков Г. П. Проблема профессионального здоровья в авиационной медицине // Военно-медицинский журнал, 1993. № 1. С. 61–64.
7. В. Д. Меңделевич, С. А. Соловьева. Неврология и психосоматическая медицина. М.: МЕДпресс-информ, 2002.
8. Войтенко А. М., Пономаренко В. А. К вопросу о профессиональной надежности летчика // Военно-медицинский журнал, 1993. № . С. 51–53.
9. Иоселиани К. К. Клинико-Психологические исследования в практике врачебно-летней экспертизы. Автореферат дисс. ... д-ра мед. наук. М.: ИМБП, 1975.
10. Леонгард К. Акцентуированные личности / Пер. с нем. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997.
11. Методики исследований в целях врачебно-летней экспертизы: пособие для членов врачебно-летних комиссий. М.: Воениздат, 1995.
12. Небылицин В. Д. Надежность работы оператора в сложной системе управления // Инженерная психология. М.: 1964. С. 358–367.
13. Немчин Т. А. Состояния нервно-психического напряжения. Л.: Изд-во ЛГУ, 1983.
14. Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности / Под ред. В. А. Бодрова. М.: ПЕР СЭ, 2003.
15. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. 2-е издание / Под ред. А. А. Крылова и С. А. Маничева. СПб.: Питер, 2000.
16. Руководство по профессиональному психологическому отбору кандидатов в военные авиационные инженерные и технические училища ВВС. М.: Воениздат, 1994.

ПРОБЛЕМА КОМАНДЫ В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, МОДЕЛЬ, ПРОФПРИГОДНОСТЬ

И. Е. Шехова

В настоящее время во всех сферах человеческой активности возникает всё больше ситуаций и задач, решение которых требует высокой оперативности, профессионализма и креативности мышления не одного специалиста, а нескольких. Понятие управленческой, проектной, антикризисной команды и т.п. прочно вошло в лексикон не только психологов, но и современных руководителей. Команда нашла применение не только в спорте или в военной сфере (как экипаж корабля, самолета), но и в других сферах человеческой жизни.

Вследствие широкого использования понятия «команда» вопрос командной профпригодности становится все более актуальным, однако работ по профпригодности команды практически нет. Очень много исследований, посвященных сплоченности групп, огромное количество работ о внутригрупповых процессах, но все они — только частичное решение проблемы командной профпригодности.

Профпригодность команды — это не только профпригодность ее участников, не только высокий уровень сплоченности коллектива и налаженное взаимодействие. В нашем понимании профпригодность команды, помимо вышеперечисленного — это ее успешность как единого целого. Для определения того, может ли команда выполнить задачу, для которой она создана, необходимо оценивать именно команду, подобно тому, как оценивают специалиста.

В настоящей статье пойдет речь о команде как об особом образовании, которое следует выделять из более широкого понятия «малая группа».

Первые исследования малых групп были проведены в США в 20-е годы прошлого столетия Н. Триплетом. В них была предпринята попытка выяснить, действует ли индивид в одиночку лучше, чем в присутствии других, или, напротив, факт присутствия других стимулирует эффективность деятельности каждого. И хотя в этих исследованиях изучалось не взаимодействие членов

группы (*интеракция*), а факт их одновременного действия рядом (*коакция*), в результате был выявлен эффект, получивший название эффекта социальной фасилитации. Сущность его заключается в том, что присутствие других облегчает действия субъекта, способствует их выполнению.

На втором этапе произошел переход от исследования коактивных групп к исследованию *взаимодействия* индивидов в малой группе. Было выявлено, что при совместной деятельности в группе проблемы решаются более корректно, чем при их индивидуальном решении.

Исследования малых групп на третьем этапе стали значительно более разветвленными. Изучалось уже не только влияние группы на индивида, но и характеристики самой группы: ее структура, типы взаимодействия индивидов и т.д.

Если из множества различных определений малых групп взять наиболее «синтетическое», то оно сводится примерно к следующему: *«Под малой группой понимается немногочисленная по составу группа, члены которой объединены общей социальной деятельностью и находятся в непосредственном личном общении, что является основой для возникновения эмоциональных отношений, групповых норм и групповых процессов»* [3].

Нами проведен анализ приведенного выше определения понятия «малая группа», которое положено в основу определения «команда».

Итак, начнем с *количественных характеристик*. Логично, что должны существовать как верхний, так и нижний пределы численности малой группы. В большинстве исследований называются цифры от двух до семи человек. Этот подсчет согласуется с существующим представлением о том, что наименьшей малой группой является так называемая «диада». Однако в настоящее время вопрос о том, считать ли диаду малой группой, в социальной психологии не решен.

Некоторые исследователи полагают, что диаду нельзя рассматривать, как истинный субъект совместной деятельности, так как в ней невозможно вычленить опосредованный совместной деятельностью тип общения. В диаде в принципе неразрешим конфликт, возникающий по поводу деятельности, поскольку он становится межличностным. Если же в группе присутствует третий участник, он может встать на позицию наблюдателя, добавить что-то к одной из позиций в конфликте, не будучи включен в него, представляя, соответственно, не межлич-

ностное, а деятельностное начало. Соответственно данной точке зрения, с которой мы согласны, минимальным пределом малой группы является *триада*.

Верхний предел малой группы различными исследователями определяется совершенно по-разному. Существует точка зрения о его соответствии объему оперативной памяти человека 7 ± 2 («магическое число» Дж. Миллера), однако, экспериментально эта точка зрения не подтверждена. Г. М. Андреева предлагает не устанавливать какой-либо жесткий верхний предел, а принимать за таковой реально существующий размер исследуемой группы, продиктованный потребностью совместной групповой деятельности. Согласно этой точке зрения размер малой группы определяется эмпирически, если при этом именно данная группа выступает единицей предписанной ей деятельности.

Что касается количественных характеристик команды, то в нее должно входить минимум три участника. Успешная команда должна эффективно действовать в различных ситуациях, в том числе и в спорных, в ситуациях принятия решений (в диаде же любой спорный вопрос решается в ситуации эмоционального взаимодействия). Присутствие третьего участника дает команде возможность действовать в интересах выполняемой деятельности.

Верхний предел количества участников команды не определяется столь значимыми факторами. Мы считаем нужным согласиться с Г. М. Андреевой в том, что четкого числа здесь не существует, а количество участников определяется требованиями той деятельности, которую они выполняют.

Общая социальная деятельность является необходимым условием как для существования команды, так и для ее возникновения. В настоящем исследовании рассматривалась команда, являющаяся элементом огромной организации — авиационного предприятия. Их деятельность занимает определенное место в структуре деятельности всей организации и подвержена ее влиянию. Вообще именно рассмотрение такого образования, как команда с точки зрения ее возможностей в более крупном образовании (организации, фирме и т.д.) представляет практический интерес.

Нужно также отметить, что личное отношение к общей деятельности у всех участников успешной команды должно быть, по меньшей мере, положительным. А лучше — крайне заинтересованным. Ведь команда — это такая группа, которая

создается и существует для максимально успешного выполнения какой — либо конкретной задачи.

Существуют определенные условия образования и существования малых групп. Это, во-первых, наличие общей территории, на которой люди могут собраться вместе и обсудить стоящие перед ними задачи, а также работать. Что касается команды, то территориальная близость ее участников друг к другу является одним из неперемных условий эффективной работы. Во-вторых, что совершенно логично, необходимо непосредственное общение между людьми.

Что касается *общей социальной деятельности*, которая объединяет членов группы, то ее наличие позволяет интерпретировать группу как субъекта этой деятельности и тем самым предлагает теоретическую схему для всего последующего исследования. Наличие в группе общей социальной деятельности говорит о том, что она (группа) существует не в вакууме, а в определенной системе общественных отношений. Группа является звеном конкретной системы, частью определенной общественной структуры. С этой точки зрения можно отметить то, что малая группа — это не просто какие-то контакты между людьми, но контакты, в которых реализуются определенные общественные связи, опосредованные совместной деятельностью [3].

Групповые нормы регулируют деятельность группы как организованной единицы и ее движение к определенной цели. Термином «норма» обычно обозначают стандартизированные правила поведения, принимаемые членами группы, узаконенные спецификации ожидаемой функции группы как системы, а также функции каждого члена группы в этой системе. Существование норм обусловлено объективной необходимостью организации деятельности групп, их выживания и воспроизводства. Для индивида система норм важна тем, что она обеспечивает его ориентирами в окружающей действительности, «расставляя» для него (и за него) знаки оценок объектов и явлений.

Способы образования малых групп весьма различны. Чаще всего это внешние, по отношению к самой группе, факторы. Несмотря на это, их необходимо учитывать при изучении группы и построении модели. Малая группа создается соответственно определенной потребности организации или общества. Именно эта организация, создающая малую группу в основном определяет цели групповой деятельности, структуру группы,

некоторые нормы ее существования. Она также оказывает влияние на группу в процессе ее жизнедеятельности, регламентируя ее действия. Однако эта внешняя движущая сила не делает группу группой в психологическом смысле этого слова. Таковой она становится уже во время своего функционирования, когда возникают и развиваются остальные процессы.

Один из них — *принятие решений группой*. В группе, существующей в рамках формальной структуры — организации или предприятия, решения могут приниматься двумя способами: самой группой или руководителем. Поскольку цель настоящей работы — психологическое изучение команды, процесс принятия решений руководителем рассматривается как внешний фактор, а особое внимание мы считаем нужным обратить на процесс принятия решений самой группой.

Принятие решения — это разработка технологии совместной деятельности с целью достижения конечного результата. Принятие коллективного решения зависит от характера решаемой задачи, особенностей межличностных отношений, заинтересованности участников обсуждения в решении этой задачи. Первый этап принятия решения, его информационная подготовка и построение модели предстоящей деятельности включает в себя: 1) формулирование цели деятельности, по поводу которой принимается решение; 2) представление о конечном результате этой деятельности; 3) представление о процессе деятельности, способах и средствах достижения результатов; 4) определение сроков выполнения задания; 5) разработка критериев оценки результатов деятельности.

Второй этап характеризует собственно процедуру коллективного принятия решения. Он обычно представляет собой дискуссию или обсуждение. Возможен иногда и более простой выход — голосование, но он менее эффективен для команды, так как не учитывает результатов обсуждения абсолютно всех мнений. Что касается обсуждения, в идеале процесс принятия решения здесь выглядит так: а) постановка проблемы; б) выявление и сбор всех мнений, всех предлагаемых вариантов решения проблемы; в) группировка отдельных вариантов в более крупные блоки; г) обсуждение вариантов и предложений; д) комбинирование предложенных вариантов с целью найти такое решение, которое устраивало бы всех; е) принятие решения.

Принятое решение в результате групповой дискуссии превращается в своеобразную групповую норму.

Было проведено множество экспериментов по изучению механизма принятия решения. Выявлены две важные закономерности. Во-первых, в процессе групповой дискуссии сталкиваются противоположные позиции, что позволяет участникам увидеть проблему с разных позиций и вообще принять ее. Во-вторых, если группа сама принимает решение, если оно «выстрадано» ею в обсуждении, то такое решение становится более значимым, превращается в групповую норму.

Существует несколько вариантов групповой дискуссии: это совещание, брейнсторминг, метод синектики и др.

Еще один групповой процесс, безусловно заслуживающий рассмотрения, — это *лидерство*. Лидер не может существовать сам по себе, он всегда — элемент структуры группы, причем структуры неформальной, так как в формальной структуре его место занимает руководитель. Необходимо уточнить различия понятий «лидер» и «руководитель»:

Лидер, в основном, регулирует межличностные отношения в группе, а руководитель — официальные. Лидер определяется стихийно, руководитель — назначается или избирается. Выдвижение лидера сильно зависит от настроения группы, руководитель находится в более стабильном положении — он, в отличие от лидера, обладает гораздо более определенной системой санкций. В изучаемой нами группе руководитель является внешним по отношению к ней субъектом, непосредственного участия в деятельности группы он не принимает, поэтому нас интересовало именно лидерство.

Существует три основных подхода, по-разному определяющих возможности того или иного человека стать лидером. Согласно «теории черт» лидером может быть человек, обладающий набором определенных личностных качеств. Ситуационная теория определяет лидерство как продукт ситуации: человек, став лидером, приобретает авторитет, который начинает на него работать вследствие развития стереотипов (поэтому он может рассматриваться сообществом как «лидер вообще»). Системная теория рассматривает лидерство, как процесс организации межличностных отношений в обществе, а лидера — как субъекта управления этим процессом, то есть феномен лидерства рассматривается в контексте совместной жизнедеятельности.

Нам наиболее близок последний подход, поскольку он отражает положение о том, что вся работа строится на деятельностной основе существования группы. Мы также считаем

необходимым согласиться с разграничением ситуативных и постоянных лидеров, которое соответствует типологии Р. Кеттелла, — в частности, разделение лидерства на фокусированное и рассеянное. При фокусированном все лидерские функции выполняет один человек, а рассеянное лидерство означает их распределение между разными людьми.

Итак, лидер — это член группы, который имеет наиболее высокий положительный статус, то есть пользуется авторитетом у остальных и имеет на них влияние, определяет алгоритм решения стоящих перед группой задач.

От структуры группы и стоящих перед ней задач зависит *тип лидерства* в конкретной группе. Данная работа посвящена не лидерству, однако лидер — элемент структуры малой группы, а значит, и команды. Поэтому и для команды сохраняются известные положения типологии лидерства и, в частности, предложенные Дж. Морено.

Х. Джеггинс, ученица Дж. Морено, предложила делить группы на социогруппы и психогруппы. Социогруппа направлена на решение задачи, психогруппа — на установление человеческих взаимоотношений. Соответственно выделяется *социолидер* и *психолидер*. Исходя из экспериментальных данных, полученных Джеггинс, первым свойственны заинтересованность в благосостоянии группы в целом, стремление к уменьшению степени изоляции некоторых членов группы, стимулирование других к участию в групповой деятельности, активное управление взаимодействием членов группы. Вторые, психолидеры, скорее ориентированы на личностные отношения скорее чем на группу в целом. Вообще отношения в психогруппе являются источником эмоциональной поддержки, носят личный характер и весьма отдаленно связаны с групповой задачей.

Подобному разделению лидеров на формальных и неформальных следуют и другие авторы. Например, институциональные и межличностные лидеры у американского социолога Ф. Селзника, деловые и популярные у Р. Бейлза и т.д. На основе типологии Р. Бейлза сформулирована теорема «дивергенции» — все более резкого расхождения делового и популярного лидеров по направлению влияния на членов группы. Сам Р. Бейлз установил экспериментально, что деловой лидер со временем становится все менее популярным. Такое изменение отношения группы к лидеру — тоже динамический процесс, поэтому представляет интерес для нашей работы.

Динамику феномена лидерства в группе отразил в своей теории американский психолог Ю. Хемфилл. Он выделяет, по ходу развития группы, пробное, успешное и эффективное лидерство. *Пробный лидер* появляется в начале деятельности группы, когда перед ней поставлена задача, а функциональные роли еще не распределены. Поэтому разные члены группы пытаются взять на себя роль лидера. Пробный лидер пытается заставить членов группы решить поставленную задачу. Принятие или отказ членов группы повиноваться пробному лидеру определяют его успешность. *Успешный лидер* — это человек, за которым последовали члены группы. Он вовлекает их в групповое взаимодействие. Результатом успешного лидерства является то, что группа берет новый курс в своей деятельности. *Эффективный лидер* не только вовлекает членов группы во взаимодействие, но и способствует успешному групповому решению поставленной задачи. Эффективное лидерство приводит к окончанию деятельности, когда задача решена.

Итак, Ю. Хемфилл классифицирует лидерство процессуально, динамически, от начала деятельности группы (пробное лидерство) к попыткам решить задачу (успешное лидерство) до результата группового решения (эффективное лидерство). Мы считаем, что в нашей работе можно использовать оба этих подхода, так как обе ситуации (формальное — неформальное лидерство и развитие лидерства) могут существовать одновременно и не противоречат друг другу. Необходимо также выяснить, является ли лидерство в нашей команде ситуационным или постоянным, фокусированным или рассеянным.

Перейдем теперь к другому групповому процессу — взаимодействию. Взаимодействие — это взаимный обмен между членами группы информацией, действиями, состояниями, личностными содержаниями и пр. Оно включает в себя следующие компоненты: 1) информирование — передача информации от одного человека к другому без обратной связи; 2) коммуникация — обмен информацией между людьми с обратной связью; 3) интеракция — обмен действиями (более упрощенное толкование взаимодействия); 4) перцепция — восприятие и понимание людьми друг друга; 5) трансакция — обмен между людьми психическими состояниями, эмоциями, чувствами, переживаниями (предпосылкой адекватной трансакции служит наличие эмпатической способности общающихся людей); 6) персоноакция — обмен личностным содержанием, пере-

дача одним человеком и принятие другим личностных свойств, качеств, ценностных ориентаций, жизненных принципов и опыта. В основе персонификации лежат такие личностные механизмы, как персонификация и идентификация. Персонификация — перенесение своего «Я», своих личностных качеств на другого человека, сравнение себя с ним. Идентификация, напротив, — перенесение личностных качеств другого на самого себя.

Уровень взаимодействия является индикатором готовности группы к совместной деятельности. Взаимодействие можно измерять по следующим характеристикам: а) случайное — ситуативное — целенаправленное; б) кратковременное — периодическое — постоянное; в) регламентированное культурными нормами — регламентированное социальными нормами — согласованное; г) не профессиональное — профессиональное — специальное.

В зависимости от степени подготовленности группы к совместной деятельности, то есть от уровня взаимодействия, Л. Г. Почебут и В. А. Чикер предложили типологию малых групп (таблица 1), которая позволяет некоторым образом определить место команды среди других малых групп [12].

Несколько слов о классификации малых групп и месте команды в этих классификациях. В принципе допустимы самые различные основания для классификации малых групп: время существования (кратковременные и долговременные), степень тесноты контакта между членами, способ вхождения индивида в группу и др. В настоящее время известно около пятидесяти различных оснований для классификации. Наиболее распространенными являются две: 1) деление малых групп на формальные и неформальные, 2) деление на «группы членства» и «референтные группы». Нам, прежде всего, интересуют первая классификация.

Формальные и неформальные малые группы. Впервые такое деление предложил Э. Мэйо. Согласно Э. Мэйо, в формальной группе четко заданы все позиции ее членов, они предписаны групповыми нормами. В ней строго распределены роли всех ее членов согласно системе подчинения или вертикали власти и статусов. Э. Мэйо относит к формальным группам рабочую бригаду, школьный класс, спортивную команду и др. Неформальные группы, по теории Э. Мэйо, возникают внутри формальных, как стихийные группировки, объединенные каким-то общим интересом, или же безотносительно формальным группам, случайным образом (например, группа людей,

Таблица 1

Типологическая характеристика малых групп

Тип группы	Уровень взаимодействия	Взаимодействие	Примеры
Акцидентия — группа случайно встретившихся людей	Нулевой	Случайное, кратковременное, регламентированное культурными нормами, не профессиональное	Толпа, очередь, пассажиры
Комиция — собрание свободных людей, не имеющих взаимных обязательств друг перед другом	Субминимальный	Ситуативное, кратковременное, регламентированное специальными нормами, не профессиональное	Собрание избирателей или акционеров
Компания — группа людей, проводящих вместе время	Минимальный	Целенаправленное, периодическое, согласованное, не профессиональное	Друзья
Коалиция — объединение людей на основе взаимных соглашений	Средний	Целенаправленное, периодическое, согласованное, профессиональное	Группа специалистов, работающих над различными, но взаимосвязанными проблемами
Команда — крепко сплоченная группа людей, специально подготовленных для совместной работы	Максимальный	Целенаправленное, постоянное, согласованное, профессиональное	Кллеги, работающие над одной проблемой
Когорта — группа специально подготовленных людей для выполнения агрессивных действий (особый тип команды)	Супермаксимальный	Целенаправленное, постоянное, согласованное, специальное	Группа спецназа, пожарная команда

играющих в парке в волейбол по выходным). Однако сам Э. Мэйо говорит о том, что на таких основаниях сложно выделить четко формальные и неформальные группы. Другие психологи решили эту проблему следующим образом. Были введены понятия формальной и неформальной структуры группы, и различать стали не группы, а тип, характер отношений внутри них. То есть в любой группе предполагается наличие как формальных, так и неформальных отношений.

Что же касается места команды в остальных классификациях, то мы можем дать примерно такие характеристики:

1. Команда — это долговременная группа. Она не может быть кратковременной — в этом случае основные ее характеристики, о которых мы скажем ниже, просто не успеют развиться.
2. Команда — это группа, с очень высокой степенью контактов между членами, в ней преобладают неформальные отношения, очень многое зависит от личностей ее участников.
3. Команда для ее участников обязательно является как группой членства, так и референтной группой. Согласно типологии Г. Хаймена, референтными являются такие группы, нормы которых человек для себя принимает, хотя их участником может и не являться. Группы членства — это те группы, членом которых он является, однако, нормы этих групп он может и не принимать. Команда — это такая группа, ни один из участников которой не может не принимать ее норм. Они все считают себя членами именно этой группы, и членство в ней для них ценно.

Анализ представленных данных литературы позволяет, таким образом, определить команду как сплоченную группу людей, готовых к совместной работе. Команда отличается целенаправленным, постоянным, согласованным и профессиональным взаимодействием.

В своей работе мы изучали процесс возникновения команды и выясняли, от каких внутренних характеристик и внешних факторов зависит успешность ее деятельности.

Была предпринята попытка выяснить, от чего зависит успех и неудача такого образования, как команда, какие условия должны быть выполнены при создании команды и в процессе ее работы для того, что бы она получила требуемый результат. Полученные данные можно было бы использовать для оптимизации процесса создания и существования команд на предприятиях.

Для построения модели команды необходимо выбрать язык, с помощью которого мы будем ее строить, причем выбирать его надо таким образом, чтобы было возможно отразить в используемых терминах все многообразие изучаемого феномена. Интересным и перспективным с этой точки зрения нам представляется подход к проблеме моделирования жизнедеятельности команды с позиций синергетики.

Синергетика изучает механизмы самоорганизации, то есть самопроизвольного возникновения, относительно устойчивого существования и саморазрушения структур. Команда обладает способностью к самоорганизации. Под самоорганизацией синергетика понимает создание самой структурой упорядоченности в своих действиях.

Несколько отойдя от темы, скажем, что с точки зрения синергетики любое живое существо или группа на протяжении всего своего существования ведет постоянную борьбу с энтропией, то есть с неопределенностью, незнанием чего-либо. Неопределенность, незнание можно сравнить с потерей энергии. Если информация становится знанием, неопределенность (энтропия) уменьшается. Соответственно энергия возобновляется с помощью энергетического ресурса, находящегося во внешнем мире.

Выше команда уже сравнивалась с живым организмом, но, даже если относиться к этому сравнению скептически, нельзя отрицать, что команда — это система со своими взаимосвязями и принципами существования. Соответственно команда также ведет борьбу с энтропией. Основным энергетическим ресурсом команды, как и других систем, является информация, которую она обрабатывает и усваивает, превращая в знание. Информация поступает из внешнего мира — следовательно, команда с ним взаимодействует, то есть, в терминах синергетики, является открытой системой.

Элементы синергетической теории приведены здесь потому, что характеристики модели совместных действий команды нам представляется удобным дать именно на языке этой теории и с использованием ее понятий. Например, на языке синергетики может быть описана взаимосвязь «команда — внешний мир», взаимодействие одного с другим и вытекающие из этого явления (например, динамика развития команды). В связи с этим автор считает необходимым дать здесь объяснения некоторых понятий и теоретических построений.

Непосредственное отношение к данной проблеме имеет понятие «контрольный параметр», обозначающее величину

контролируемого внешнего воздействия или же совместное действие «система — внешний мир», которое вызывает структурные изменения в системе, но не детерминирует их. Изменение контрольного параметра приводит систему в движение, она динамизируется, реагируя тем или иным образом. Реакция системы может быть разной и зависит от величины контрольного параметра.

Помехи — случайные колебания системы, вызванные влиянием внешней среды. Они, как правило, непродолжительны и неинтенсивны. *Флуктуации* — отклонения в равновесии системы, не связанные с внешним миром, возникшие в самой системе. И те, и другие не препятствуют системе находиться внутри определенного интервала равновесия. Они возникают в тех случаях, когда величина контрольного параметра не доходит до критического порога. В противном случае состояние равновесия становится нестабильным и случайные явления внутри нее все меньше поддаются корректировке. В конце концов, равновесие нарушается и система выбирает один из путей дальнейшего развития. Это и есть *динамика системы*.

Надо заметить, что чем стабильнее условия, незначительней внешние помехи, тем стабильнее будут работать структуры данной системы, тем предсказуемее результат их жизнедеятельности. Эту предсказуемость в развитии называют также *линейной динамикой системы*. Когда контрольный параметр превышает критический порог, система начинает реагировать иначе. Она сама ищет для себя новое состояние. Ответственность за это новое структурирование несет не контрольный параметр, а *нелинейная динамика* развития системы или команды. Она (система) ведет как бы поиск своего будущего, выбирая или «примеривая» себя к множеству потенциальных путей развития. Сам же контрольный параметр может вызвать только нестабильность в этой системе.

«Сложная нелинейная система способна сама себя строить, структурировать, подобно тому, как строит себя человек или наблюдаемая Вселенная в целом, нужно только правильно инициировать желательные для человека тенденции саморазвития этой системы», — пишет Е. Князева.

К динамике системы имеет также отношение понятие «*параметр порядка*», которое определяет поведение частей системы, которые работают контрольными параметрами как бы изнутри нее.

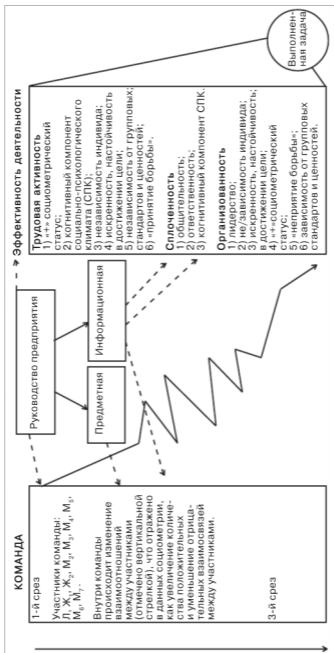
Итак, команда представляет собой систему, обладающую способностью к самоорганизации. Система эта подвержена изменениям, связанным с той или иной величиной контрольного параметра. В роли контрольного параметра выступают факторы, которые по отношению к команде находятся во внешней среде, но имеют значимое влияние на ее деятельность. Что это за факторы и какова их критическая величина, возможно выяснить только при непосредственной работе с группой и с экспертами, знающими специфику ее деятельности.

Под динамикой команды мы понимаем ее развитие, а его отражением, согласно полученным нами в ходе исследования данным, является переход зависимости эффективности деятельности от социально-психологических ее характеристик с линейной на нелинейную.

Для построения модели мы исследовали работу команды, состоящей из девяти человек — специалистов конструкторского бюро. Имелась возможность наблюдать за ее функционированием и развитием фактически с самого начала ее существования. Поскольку по оценкам экспертов деятельность данной команды была успешной, а ее эффективность возрастала с течением времени, путем применения нескольких методик удалось выявить характеристики команды, от которых зависит эффективность ее деятельности. Исследование проводилось в три этапа с интервалом в несколько месяцев. Изучались изменения социально-психологических характеристик группы и личностных качеств ее участников. На каждом этапе эксперты оценивали эффективность деятельности команды по нескольким параметрам. На основании сделанных выводов была построена модель (рисунок 1). На рисунке можно увидеть значимые компоненты эффективности деятельности и влияющие на них социально-психологические и личностные характеристики команды и участников. Характеристики получены по методикам: «Социометрия», «Диагностика межличностных отношений», «Q-сортировка», «Оценка социально-психологического климата в коллективе». На рисунке представлено графическое отображение модели. Измененная конфигурация диагональной стрелки отражает переход линейных зависимостей в нелинейные (подробнее об этом сказано ниже). Рассмотрим теперь различные аспекты модели совместных действий команды.

Динамический аспект модели. Под динамикой мы понимаем развитие. В данном случае — развитие и изменение самой команды, а также происходящих в ней процессов и эффективности

Рис. 1. Динамическая модель совместных действий команд (общая схема)



Примечания: М₁, Ж₁ и т.д. — участники команды. Пунктирные стрелки обозначают влияние параметров порядка. Прямые стрелки иллюстрируют зависимость предметной и информационной структуры от руководства организации. Ломаная стрелка представляет динамику системы и объединяет два блока модели (участников команды и группы значимых факторов). Круг - Выполненная задача - представляет собой цель. Прямые линии, идущие к нему обозначают стремление команды к цели.

ее деятельности. Мы наблюдали деятельность команды в течение практически года и имели возможность убедиться в том, что все описанные нами процессы изменяются качественно и количественно с течением времени, а также влияют на эффективность деятельности, которая изменяется соответственно.

Подводя итоги исследованию динамики команды, мы делаем следующие выводы. Изменение зависимости эффективности деятельности от ее характеристик с линейных на *нелинейные* отражает изменение структуры существования команды, самой ее сути. Если на первом этапе участники представляли собой обычную группу, существующую по принципу линейной зависимости эффективности деятельности от характеристик и процессов, то уже на втором этапе исследования группа стала преобразовываться в команду — зависимость из простой линейной усложнилась до нелинейной. Согласно нашему подходу, именно нелинейность зависимости результата и отражает образование команды.

Изменение предметной, информационной и социотехнической структур деятельности рассматривается нами как внешний аспект деятельности участников. В частности, изменение предметной структуры зависит от решения руководства (выделение средств), но в то же время оно оказывает непосредственное влияние на эффективность деятельности команды — например, покупка новой техники дает возможность команде увеличить скорость выполнения задания и избавиться от такой проблемы, как нехватка машинного времени. В нашем случае изменение предметной структуры произошло незадолго перед вторым срезом исследования. В это же время возникла тенденция к смене описанных выше зависимостей на нелинейные. Таким образом, мы считаем возможным определить *предметную структуру* деятельности как *контрольный параметр* для данной команды — он влияет на динамику команды, но не детерминирует ее.

От *информационной структуры* также зависит эффективность и возможность деятельности участников команды, поскольку вся их деятельность взаимосвязана с другими отделами конструкторского бюро. Недостаток информации или ее ошибочность могут создать участникам команды проблемы при выполнении задания. Таким образом, *информационная структура* влияет на внутреннюю ситуацию в команде, но, опять же, не детерминирует ее. Это также *контрольный параметр* для данной деятельности. В процессе работы команды

поток информации, поступающий в нее, увеличился, но вместе с тем, по словам участников и экспертов, возросло ее качество. В то же время увеличилась общегрупповая направленность на задачу. Мы не можем выявить зависимость этих двух характеристик, но мы можем предположить с достаточной уверенностью, что если бы новая информация не поступала или была бы не точной, то направленность на задачу могла бы и не увеличиться.

Социотехническая структура (взаимоотношения участников с техникой) является скорее внутренним, чем внешним аспектом, а ее расширение — результатом воздействия временного фактора и направленности участников на задачу.

Динамика социальной структуры включает в себя, в частности, и динамику таких процессов, как лидерство, принятие решений, сплоченность, взаимодействие. Формальное лидерство на протяжении всего исследования не изменилось. Место неформального лидера занимает формальный — обозначенный на рисунке как Л. Он успешно совмещает эти две роли. На первом этапе работы он был «пробным лидером», но очень быстро стал «лидером успешным». На втором этапе исследований в команде возник феномен «ситуационного лидерства», что говорит не о «сдаче позиций» формальным и неформальным лидером, но о переходе команды на новую ступень самоуправления. Процесс принятия решений менялся от конфликта или игнорирования участия к разумному обсуждению проблемы. *Сплоченность* группы, измеряемая как один из социометрических индексов, возрастает с течением времени. Однако, мы уже отмечали выше, что сплоченность в процессе исследования заняла позицию одного из критериев эффективности деятельности.

Описание модели. Мы подошли к созданию динамической модели совместных действий команды с точки зрения эффективности ее деятельности. Такой подход был выбран потому, что именно он обеспечивает дальнейшее практическое применение модели.

Итак, процесс создания динамической модели совместных действий команды заключается в следующем. На первом этапе мы выявили факторы внешней по отношению к команде среды, которые могут оказать влияние на существование и жизнедеятельность команды. Собственно в модели эти факторы представлены в качестве контрольных параметров. Помимо действий руководства, изменений среды и других подобных

факторов контрольным параметром также является соблюдение условий создания команды, перечисленных выше.

Затем исследовали возникновение и развитие социально-психологических процессов в изучаемой группе и зависимость от эффективности деятельности команды. Согласно принятому подходу к такому образованию, как команда, зависимость эффективности деятельности от всех ее характеристик должна быть нелинейной. И действительно, если на первом этапе своего существования, когда команда только была создана, эффективность деятельности зависела от социально-психологических ее характеристик линейным образом, то уже на втором этапе исследования многие из этих зависимостей трансформировались в нелинейные. Такое изменение зависимостей и говорит о превращении обычной группы в команду, и поэтому оно обязательно должно найти отражение в динамической модели совместных действий команды.

Математический аспект модели. По результатам обработки данных были построены графики регрессионной зависимости между значимыми компонентами эффективности деятельности (трудовая активность, сплоченность, организованность) и тенденциями поведения, а также личностными качествами, которые коррелируют с ними. Здесь представляется необходимым привести основные принципы и результаты интерпретации полученных зависимостей.

На первом срезе, проведенном фактически сразу после создания команды, большинство зависимостей носят линейный или близкий к линейному характер. Это говорит о том, что исследуемая команда еще по сути своей командой и не является. То есть это не самоорганизующаяся система, для которой внешнее воздействие может быть лишь стимулом к изменениям, но оно не может их детерминировать. На этом этапе команда существует по закону линейной динамики, изменение социально-психологических характеристик и личностных качеств участников автоматически влечет за собой изменение эффективности деятельности.

Второй этап исследования представляет нам команду в период становления. Мы уже говорили, что идеальная команда — это самоорганизующаяся система, которая существует по законам нелинейной динамики. И действительно, большинство зависимостей на втором срезе выглядят как тригонометрические функции. Причем, точки максимума и минимума являются, соответственно, точками неустойчивости и устойчивости

для полученных зависимостей. То есть, согласно полученным данным, на втором этапе исследования фактически по всем параметрам система находится в неустойчивом состоянии, она самоорганизуется. Можно заметить, что система находится в состоянии хаоса.

На третьем этапе картина меняется. Хотя зависимости остаются нелинейными, большинство из них стремятся к асимптоте или, иначе говоря, к некоему новому устойчивому состоянию, которое детерминируется внутренними законами нелинейной динамики. Таким образом, на данном этапе команда (система) находится уже в состоянии равновесия. Однако можно заметить, что более всего это касается компонент «трудовой активности» и «сплоченности». Особенно показательна зависимость трудовой активности от настойчивости достижения своей цели. Первоначально эта зависимость была аппроксимирована синусоидальной функцией, а затем логарифмической, приближающейся к асимптоте (почти горизонтальная прямая). Это означает, что в данном состоянии команды на ее трудовую активность практически не влияет изменение настойчивости достижения участниками команды своих целей. Такое изменение происходит не со всеми характеристиками. Влияние общительности на трудовую активность выходит на асимптотический уровень.

Что касается характеристик, которые могут принимать только три значения («нет», «не знаю», «да») — методика оценки социально-психологического климата, — то в процессе исследования возрастает число участников, отвечающих на вопрос о состоянии климата положительно, а число отрицательных ответов приближается к нулю.

Сплоченность команды в настоящий момент является менее устойчивой и, пожалуй, находится в процессе самоорганизации. Это может быть вызвано влиянием внешних факторов (включение в сеть обслуживания новых подразделений и техники). То есть по параметру «сплоченность» система остается открытой к внешнему воздействию.

Прогностический аспект модели. Профпригодность команды. Прогностическая ценность модели заключается в том, что используя построенную схему существования команды, мы получаем возможность с достаточной уверенностью прогнозировать эффективность деятельности только что созданной команды, ее способность справиться с поставленной задачей, и остаться при этом командой — соответственно, ее

профпригодность. Каким же образом можно решить эту задачу?

Эмпирическое исследование подтверждает нашу концепцию о том, что команда является командой только в том случае, если в ней имеет место упомянутая в первой части синергия коллектива или, иначе, нелинейная динамика. Соответственно, командная деятельность будет эффективной в том случае, если, во-первых, соблюдены условия создания команды, приведенные в первой части данной работы, а, во-вторых, воздействие, оказанное на команду извне (руководством, значимыми изменениями среды и т.д.) не влияет прямо пропорционально на результат деятельности. Мы имеем ввиду, что команда реагирует на воздействие извне изменением своей структуры, выбором наиболее удачного в конкретной ситуации решения, влиянием на эффективность деятельности, которое невозможно отразить линейным образом.

Что из вышеперечисленного и каким образом мы можем прогнозировать?

Возьмем гипотетическую ситуацию: в конкретной организации руководитель подразделения создал команду для выполнения определенного задания. Наша задача — определить, будет ли эта команда эффективно работать. Каким образом мы можем это сделать? Достаточно легко можно диагностировать, соблюдены ли условия создания команды: все ли участники вошли в нее добровольно (по крайней мере, без отрицательного отношения к данному факту), все ли ориентированы на задачу, обладают ли достаточным уровнем профессионализма в своей области. Это можно выяснить с помощью опроса руководителя и самих участников команды, а ориентированность участников на задачу, на группу или на себя — с помощью уже применявшейся в нашем исследовании методики определения ценностно-потребностных ориентаций. Мы также выявили, от каких личностных качеств участников зависит эффективность деятельности, и с использованием той же методики можем определить наличие этих качеств у участников только что созданной команды. Однако таким образом мы можем лишь определить предпосылки для успешной работы. Для прогнозирования эффективности деятельности требуется нечто большее.

Один из вариантов — провести новообразованную команду через процесс трансформации линейных зависимостей в нелинейные быстрее, чем это произошло бы в реальной жизни. Этот

процесс может быть игровым, виртуальным, и результатом его не будет действительное превращение группы в команду. Но данные об участниках, полученные таким образом, дадут нам возможность с достаточной уверенностью прогнозировать эффективность деятельности будущей команды. Для решения поставленной задачи может быть использован метод тренинга или деловой игры. Подобная методика может выглядеть следующим образом. Перед будущей командой будет поставлена глобальная задача, отражающая специфику ее основной деятельности. Например, наша команда работает на авиационном предприятии, в таком случае, им необходимо будет «создать новый самолет». Естественно, задача будет дана в упрощенной форме. Вместе с тем, главная задача подразделяется на несколько подзадач, по числу участников команды. Они должны выполнить свои задания так, чтобы их решение совпадало с решениями других участников и общая задача была закончена в определенный срок. Перед распределением частных задач среди участников проводится диагностика их личностных качеств и основных тенденций поведения. Возможно также применить методику Белбина для определения предполагаемых ролей, которые участники выберут в группе. С учетом личностных качеств и результатов методики определения ролей участникам будет предложены соответствующие задачи. Вполне возможно, что кто-то из участников не будет удовлетворен своими обязанностями и ему представится возможность изменить ситуацию, — естественно, путем взаимодействия с другими участниками. Итак, будущая команда должна решить стоящую перед ней задачу и одновременно не оставить в группе «недовольных». В процессе работы команды несколько раз проводится диагностика с использованием тех методик, с помощью которых была создана модель, а также оценка эффективности деятельности. Аналогичным образом вычисляются зависимости и выясняется, трансформируются ли они с линейной на нелинейную динамику системы.

Таким образом, в настоящей работе представлены лишь общие принципы формирования и предварительные результаты использования методики прогнозирования эффективности деятельности творческой команды.

Литература

1. Психология совместной жизнедеятельности малых групп и организаций. Сборник статей / Под ред. А. Л. Журавлева, Е. В. Шороховой. М.: Социум; изд-во ИП РАН, 2001.

2. *Корниенко В. И.* Команда: формирование, управление, эффективность. Пермь, 1999.
3. *Андреева Г. М.* Социальная психология. М.: Аспект-Пресс, 1998.
4. *Леонова А. Б., Чернышева О. Н.* Психология труда и организационная психология: современное состояние и перспективы развития. Хрестоматия. М.: Радикс, 1995.
5. *Ломов Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
6. *Стрелков Ю. К.* Психологическое содержание операторского труда. М.: Российское Психологическое общество, 1999.
7. *Зигель А., Вольф Дж.* Модели группового поведения в системе «человек – машина». Пер. с англ. М., 1973.
8. Социально-психологическая динамика в условиях экономических изменений / Под ред. А. Л. Журавлева, Е. В. Шороховой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
9. Модели методы управления персоналом / Под ред. Е. Б. Моргунова. М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2001.
10. Социально-психологические исследования руководства и предпринимательства / Под ред. А. Л. Журавлева, Е. В. Шороховой. М.: Изд-во ИП РАН, 1999.
11. *Обозов Н. Н.* Психология внушения и конформности. СПб., 1997.
12. *Почебут Л. Г., Чикер В. А.* Организационная социальная психология. СПб.: Речь, 2000.
13. *Мельников В. Г.* Динамическая модель группы. Теория и практика развития группы, организации. Киров, 2001.
14. *Позняков В. П.* Психологические отношения субъектов экономической деятельности. М.: Изд-во ИП РАН, 2000.
15. *Рабардель П.* Люди и технологии. М.: Изд-во ИП РАН, 1999.
16. Психология работы с персоналом в трудах отечественных специалистов / Под ред. Л. В. Винокурова. СПб.: Питер, 2001.
17. *Бодров В. А., Орлов В. Я.* Психология и надежность: человек в системах управления техникой. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
18. Диагностика социально-психологических характеристик малых групп с внешним статусом / Под ред. С. А. Багрецова. СПб.: Изд-во «Санкт-Петербургский университет МВД России», 1999.
19. Математические методы в исследованиях индивидуальной и групповой деятельности / Под ред. В. Ю. Крылова. М.: Изд-во ИП РАН, 1990.
20. Современная психология: состояние и перспективы / Под ред. А. В. Брушлинского, А. Л. Журавлева. Т. 1. М.: Изд-во ИП РАН, 2002.
21. Методы исследования психологических структур и их динамики / Под ред. Т. Н. Савченко, Г. М. Головиной. М.: Изд-во ИП РАН, 1999.
22. Синергетика и психология. Тексты / Под ред. И. Н. Трофимовой, В. Г. Буданова. М.: Изд-во МГСУ «Союз», 1997.
23. *Калица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М.: Изд-во «Эдиториал УРСС», 2001.
24. Методики социально-психологического исследования малых групп / Под ред. А. Л. Журавлева, Е. В. Журавлевой. М.: Изд-во ИП РАН, 1995.
25. Практическая психодиагностика. Методики и тесты / Под ред. Д. Я. Райгородского. Самара: Изд-во «Бахрах-М», 2001.
26. *Кроль А., Пуртова Е.* Тренинг и консалтинг. М.: Класс, 2001.
27. *Борисова С. Е.* Деловая игра как метод социально-психологического тренинга // Вопросы психологии, № 5, 1998.
28. *Курганский А. В.* Моделирование движений: синергетический и когнитивистский подходы // Вопросы психологии, № 3, 1996.

29. Донцов А. И., Дубовская Е. М., Улановская И. М. Разработка критериев анализа совместной деятельности // Вопросы психологии, № 2, 1997.
30. Молоканов М. В. Двухмерное пространство моделей коммуникативного взаимодействия // Вопросы психологии, № 5, 1995.
31. Eason K. D. Dialogue Design Implications of Task Allocation between Man and Computer // Сборник статей Systems Design and Organization, 1999.
32. George M. Man-Computer communication. Сборник статей Ergonomics and the Design, 2000.

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ОЦЕНКИ И ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ**

НОВАЯ МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ¹

Ю. В. Бессонова

Для изучения мотивации к профессиональной деятельности в настоящее время используется обширный комплекс методических приемов, основанных на определении особенностей характера поведения в зависимости от ведущих мотивационных побуждений (мотивация избегания — достижения, мотивы достижения успеха или безопасности и т.д. [18, 20]), а также совокупности личностных черт, влияющих на побуждения [1, 4, 7, 10, 13].

Общей их особенностью является то, что, во-первых, они оценивают, как правило, довольно общую мотивационную направленность на достижение конечного результата, главным образом поведения, не отражая специфики тех или иных трудовых задач конкретной профессии и поэтому не позволяют дифференцировать различия в характере мотивации в зависимости от содержания и конкретных целей (результатов) той или иной деятельности. Во-вторых, существующие методы изучения профессиональной мотивации по своей структуре и процедуре обследования и оценки не отражают процесс развития мотивации, ее особенности в связи с профессионализацией субъекта деятельности, развитием его личности, а также изменением самой деятельности и, следовательно, требований к личности на различных этапах профессионального пути. Эти процессы сопровождаются постановкой все новых целей деятельности, критериев ее успешности и, соответственно, сменой приоритетов тех или других мотивов и их значимости для достижения конечных и промежуточных результатов профессиональной деятельности и удовлетворения различных потребностей.

В связи с этим при изучении психологических особенностей профессиональной деятельности спасателей была поставлена задача разработки специализированной методики исследования и оценки профессиональной мотивации этих специалистов. В основу методики были положены такие требования, как необходимость

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (Грант № 02-06-00020а).

возможно полного представления в структуре методики психологических, профессиональных, социальных и других особенностей деятельности спасателя, от которых зависит успешность их деятельности, которая является разнообразной по содержанию трудовых задач, сложности условий их выполнения и высокой профессиональной и социальной ответственности.

Создание методики предусматривало учет ряда принципиальных положений. В основу изучения мотивации было положено представление о взаимосвязи и взаимозависимости особенностей профессиональной деятельности и характеристик профессиональной мотивации, а именно: адекватности содержания конкретных мотивов деятельности специфическим условиям труда. Способом отражения профессиональной специфики мотивации явилось разработанное А. Н. Леонтьевым представление о векторе «мотив-цель» — конкретизация содержания мотивов деятельности через «наполнение» их характерными для изучаемой профессии целями [14]. Один и тот же мотив деятельности может стимулировать на достижение различных целей (результатов) в зависимости от особенностей трудовых задач (их содержания, сложности достижения, выгоды и т. д.). К примеру, мотив «достижение результата» может проявляться в деятельности спасателя в совокупности таких конкретных целей деятельности, как достижение профессиональных результатов в выполнении трудовых задач, в частности, разборе завалов, ликвидации химических аварий и т. п., в достижение результатов в профподготовке, в освоении новых технических средств, приемов и способов работы и т. д. Такая конкретизация профессиональных мотивов, в отличие от существующих методик изучения мотивации, с одной стороны, позволяет «раскрыть» содержание мотивов, а с другой стороны — отразить в методике специфику целей, то есть позволить изучить собственно профессиональную мотивацию.

Одновременно одна и та же цель может быть достигнута путем использования различных индивидуальных (лично и профессионально обусловленных) способов выполнения задач и в определенном диапазоне условий деятельности (наличие помех, лимита времени, функциональные состояния и т. д.), которые будут в большей или меньшей степени оказывать влияние на способы выполнения трудовых задач и возможность достижения определенных результатов (целей), и даже мотивов данной деятельности. В индивидуальном предпочтении способов реализации целей отражается специфика трудовой задачи,

приемов и условий деятельности, возможность реализации тех или иных целей и личностные особенности специалиста, его индивидуальный стиль деятельности и уровень опытности.

Разработанная методика представляет собой опросник изучения профессиональной мотивации, структура которого включает четыре компонента. При определении содержания компонентов опросника использовались данные литературы, экспертного опроса и психологического анализа деятельности. Примером изучения профессиональной деятельности являлась деятельность специалистов Службы спасения.

Первый компонент опросника отражает содержание семи основных мотивов деятельности. В качестве основы был взят перечень мотивов, выделенных А. Маслоу [18]: стремление к профессиональному успеху (достижению высоких профессиональных результатов и чувства удовлетворенности, карьерному росту, профессиональному совершенствованию), к обеспечению безопасности и сохранению здоровья (профилактике травматизма, функциональных расстройств вследствие воздействия вредных факторов профессиональной деятельности, нарушений физического и психического здоровья), к материальному благополучию (определенному уровню заработной платы, вознаграждениям), к познанию (расширению и углублению профессиональных знаний, ознакомлению со смежными профессиями), к общению (установлению и укреплению личных контактов, дружеских отношений, обмену профессиональным опытом), к социальным достижениям (достижению высокого социального статуса, вхождению в состав неформальных групп по возрастным, профессиональным и другим интересам), к самоопределению, то есть самосовершенствованию, саморазвитию, самоутверждению (освоению новых приемов деятельности, повышению устойчивости к экстремальным факторам, достижению желаемого профессионального статуса, развитию профессионально важных качеств).

Второй компонент опросника направлен на исследование профессиональных целей деятельности спасателя и включает наиболее значимые и часто упоминаемые в ходе экспертного опроса результаты, составляющие содержательную сторону мотивов деятельности спасателя и раскрывающую профессиональную направленность неспецифических общетрудовых мотивов. В частности, мотив «стремление к профессиональному успеху» раскрывается в такой цели, как «достижение высоких профессиональных результатов», реализующейся в деятельности

спасателя путем достижения успеха в выполнении трудовых задач, профподготовке, освоении новых технических средств, приемов и способов работы, а также в цели «достижение карьерного роста», проявляющейся в совокупности частных профессиональных задач.

Аналогичным образом рассматривались в методике такие группы целей, как «достижение чувства удовлетворенности» (процессом и содержанием работы, условиями и организацией, трудовым коллективом, собственным вкладом), «профессионального совершенствования», «безопасности и сохранения здоровья», «высокого социального статуса», «материальных благ», «результатов в самопознании»; «установления и укрепления личных контактов», «вхождения в состав неформальных групп», «идентификации со значимым человеком», «личностного самосовершенствования», «самореализации», «поиска острых ощущений», «проявления творческих способностей», «избегания нежелательных событий». В таблице 1 в виде примера приведено «раскрытие» мотивов «стремление к профессиональному успеху» и «общению» в совокупности конкретных целей, свойственных деятельности спасателя, и в их проявлении в деятельности.

Третий компонент опросника включает перечень способов достижения поставленных целей. В конкретных условиях профессиональной деятельности и при выполнении определенных задач могут использоваться разные приемы для достижения одной и той же цели, наиболее значимые из которых вошли в перечень способов достижения выделенных ранее целей деятельности. Особенности способов достижения профессиональных целей обусловлены, в частности, содержанием трудовых задач и являются специфичными для конкретной профессиональной деятельности, а также связаны с условиями труда, накладывающими отпечаток на выбор наиболее оптимальных способов и предопределяющих возможность и успешность их проявления.

К примеру, способами реализации цели «достижение высоких профессиональных результатов» является выполнение инструкций, руководств, приказов, проявление творчества в решении профзадач, мобилизация психических и физических ресурсов, готовность к действиям, своевременность и точность выполнения рабочих задач, умение действовать в различных ситуациях (таблица 2). Аналогичным образом выявлены основные способы реализации других профессиональных целей.

Таблица 1

Структура целей профессиональной деятельности

Мотив	Цели	Проявление целей в деятельности
1. Стремление к профессиональному успеху	1. Достижение высоких профессиональных результатов	1.1. В выполнении трудовых задач: ликвидации последствий катастроф, спасении пострадавших, оказании им медицинской помощи и т.д. 1.2. В профподготовке 1.3. В освоении новых технических средств 1.4. В освоении новых приемов и способов работы
	2. Достижение карьерного роста	2.1. Перевод на более интересную и престижную работу 2.2. Занятие вышестоящей должности 2.3. Приобретение новых полномочий и обязанностей 2.4. Расширение путем карьерного роста своих знаний, кругозора в избранной профессии, рабочей среде, о месте профессии в окружающем мире (повышение квалификации)
2. Стремление к общению	1. Вхождение в состав неформальных групп по возрастным, профессиональным и другим интересам	1.1. Принадлежность к кругу близких по духу и по интересам людей 1.2. Причастность к экстремальной, «героической» профессии
	2. Достижение высокого социального статуса, его дальнейшее повышение	2.1. Достижение уважения как специалиста, признание профессиональных заслуг 2.2. Достижения уважения как личности, хорошего товарища и сотрудника

Четвертый компонент опросника направлен на оценку условий реализации конкретных способов достижения целей и основных мотивов профессиональной деятельности. Было выделено пять групп данных факторов: «субъектные», включающие психологические (способности, интересы, профессионально важные качества), физические (состояние здоровья), образовательные (уровень общей подготовки); «профессиональные» (наличие необходимых для выполнения профессиональной деятельности знаний и умений, опытность, информированность о характере работы и т.д.); «организационные» (местоположение

Таблица 2

Способы реализации целей деятельности

Цель	Способы реализации цели
1. Достижение высоких профессиональных результатов	1.1. Выполнение инструкций, руководств 1.2. Выполнение приказов 1.3. Проявление творчества в решении профзадач 1.4. Мобилизация психических и физических ресурсов, готовность к действиям 1.5. Своевременность и точность выполнения рабочих задач 1.6. Умение действовать в различных ситуациях

работы, удобство проезда, режим труда и отдыха, сменность и др.); «материальные» (размер оплаты труда, премии, льготы); «социальные» (общественное мнение о профессии, психологический климат в коллективе и т.д.).

Изложенная структура опросника реализовывалась в процедуре индивидуального обследования, в ходе которого испытуемые оценивали по пятибалльной шкале индивидуальную значимость каждого из компонентов методики (5 баллов — наиболее значимо, 1 балл — наименее значимо).

При разработке опросника на основе данных обследования 63 спасателей была проведена оценка дискриминативности опросника (способности дифференцировать ответы) по критерию в – Фергюссона. Полученные показатели $v_1 = 0,91$; $v_2 = 0,90$; $v_3 = 0,89$; $v_4 = 0,96$ для каждого компонента опросника соответственно позволяют сделать заключение об обеспечении требования высокой дискриминативной способности каждого из компонентов и всего опросника в целом, то есть о разнообразии получаемых ответов и способности на основании опросника дифференцировать испытуемых по изучаемым показателям. Проводилась оценка степени надежности опросника по показателям надежности как внутренней согласованности методики (по критерию б – Кронбаха) и ретестовой надежности (по значению коэффициента корреляции Спирмена между первым и вторым обследованием). Полученные значения б – Кронбаха составляют 0,64-0,71, ретестовой надежности — 0,74-0,93. Проверка конкурентной валидности результатов методики с другими тестами мотивации свидетельствует, что разработанный в ходе исследования опросник не подменяет собой существующих методик. Опросник как по содержанию оцениваемых мотивов,

так и специфике их оценки имеет самостоятельное значение и расширяет возможности некоторых традиционных методик. Высокая интеркорреляция с отдельными методиками и отсутствие корреляции с другими, возможно, объясняется и особенностью структуры данного опросника — в отличие от традиционных методик он направлен на изучение целой совокупности мотивационных компонентов, и поэтому не может иметь однозначно высокой корреляции с данными по тестам, диагностирующим лишь один мотив.

Новая методика представляет собой дополнение к существующим способам исследования мотивации, позволяя раскрыть профессиональные аспекты содержания и особенностей реализации побуждений к трудовой деятельности. В практике исследования мотивации это обуславливает необходимость совместного применения опросника и традиционных методик оценки мотивации для наиболее полной диагностики мотивационной сферы и учета как основных побуждений специалистов, так и формирующихся на их основе в процессе профессионализации более специфичных мотивационных образований в их взаимосвязи и взаимозависимости.

На основе полученных с помощью методики данных о структуре и динамике профессиональной мотивации, их сравнительного анализа с результатами других тестов изучения мотивации, анализа литературных источников сформулированы основные принципы изучения профессиональной мотивации: 1) необходимость совместного изучения общетрудовой и профессиональной мотивации для наиболее объективной и детальной характеристики мотивационной сферы специалистов; 2) необходимость изучения конкретного содержания профессиональной мотивации, отражающей особенности трудовых задач, что проявляется в раскрытии профессиональных мотивов в совокупности целей деятельности; 3) развитие и «продолжение» проекции вектора «мотив-цель» на изучение условий и способов реализации профессиональных целей, что позволяет «наполнить» профессиональную мотивацию конкретным содержанием, отразить специфику особенностей задач и условий изучаемой деятельности, а также исследовать не только содержание, но и возможности и характерные особенности реализации профессиональных мотивов и целей; 4) исследование профессиональной мотивации в динамике для выявления основных закономерностей ее изменения.

Применение данной методики в исследованиях динамики мотивационной сферы специалистов в процессе их профессионализации основано на положении о взаимосвязи и взаимозависимости профессиональной мотивации и особенностей деятельности, то есть на изменчивости мотивации, определяющей совокупностью промежуточных и конечных целей и ее условий, изменяющихся в ходе профессионализации. Изучение структуры профессиональной мотивации направлено на исследование особенностей и закономерностей этого процесса, на определение степени адекватности изменений мотивационной сферы.

Отражение в структуре методики профессиональной специфики мотивации и включение в исследование целей, способов и условий трудовой деятельности направлено на изучение не только уровня выраженности основных трудовых побуждений (мотивов), но и на изучение их структуры (широты целей, способов их достижения) применительно к данной профессиональной деятельности. Широта целевой структуры и особенностей способов достижения результатов могут служить показателем профессиональной компетентности специалистов, степени овладения профессией, а изучение способов реализации целей, кроме того, являться материалом для анализа причин профессиональных неудач.

Разработанный метод оценки профессиональной мотивации, а также предложенные принципы и схема составления опросника могут быть использованы в практике психологического обеспечения процесса становления профессионала (оценки, распределения, экспертизы, обучения, адаптации, воспитания и т.д.), при анализе причин снижения эффективности труда, определения критериев успешности профессионализации специалистов и решения ряда прикладных задач.

Литература

1. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1976.
2. Бадоев Т. А. Динамика мотивов трудовой деятельности // Проблемы индустриальной психологии. Межвузовский тематический сборник. Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 1979.
3. Васильев И. А., Магомед-Эминов М. Ш. Мотивация и контроль за действием. М.: Изд-во МГУ, 1991.
4. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. М.: Изд-во МГУ, 1990.

5. *Войтонис Н. Ю.* Проблема мотивов поведения и ее изучение // Психология. Т. 2. Вып. 2. М.-Л.: 1929.
6. *Забродин Ю. М., Сосновский Б. А.* Мотивационно-смысловые связи в структуре направленности человека // Вопросы психологии, 1989. № 6.
7. *Ильин Е. П.* Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2000.
8. *Каверин С. В.* Мотивация труда. М.: Изд-во ИП РАН, 1998
9. *Ковалев В. И.* Мотивы поведения и деятельности. М.: Наука, 1988.
10. *Ковалев В. И., Дружинин В. Н.* Мотивационная сфера личности и ее динамика в процессе профессиональной подготовки // Психологический журнал, 1982. Т. 3. № 6. С. 35–44.
11. *Ковалев В. И., Сырникова Н. А.* Мотивы труда и адаптация рабочих // Психологический журнал, 1985. Т. 6. № 6. С. 49-59.
12. *Кокурина И. Г.* Методика изучения трудовой мотивации. М.: Изд-во МГУ, 1990.
13. *Корнилова Т. В.* Диагностика мотивации и готовности к риску. М.: Изд-во ИП РАН, 1997.
14. *Леонтьев А. Н.* Потребности и мотивы деятельности // Психология. Учебник для пединститутов. М., 1962.
15. *Леонтьев А. Н.* Потребности, мотивы и эмоции. М.: Политиздат, 1971
16. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации / Под ред. А.Ф. Кудряшова. Петрозаводск: Петроком, 1992.
17. *Магомед-Эминов М. Ш.* Трансформация личности. М., 1998.
18. *Маслоу А.* Мотивация и личность. СПб.: Евразия, 1999.
19. *Орлов А. Б.* Развитие теоретических схем и понятийных систем в психологии мотивации // Вопросы психологии, 1989. № 5. С. 27-34.
20. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность. Т. 1, 2. М.: Педагогика, 1986.
21. *Шапкин С. А.* Опросник мотивации достижения: новая модификация // Психологический журнал, 2000. Т. 21. № 2. С. 113–127.
22. Эффективность и мотивация труда. Томск: Изд-во ТГУ, 1991.

ЛИЧНОСТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Д. В. Гандер

Личностно-деятельностный подход, заложенный в отечественной психологии трудами Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, Б. Г. Ананьева, А. Н. Леонтьева, Б. Ф. Ломова и активно развиваемый в настоящее время, реализуется в профессиональном обучении не только в учебной деятельности, но и в методической инфраструктуре образовательной среды.

В авиации образовательная среда не ограничена передачей знаний и индивидуального опыта полетов. Особую роль профессиональное обучение играет в развитии личности профессионала и его профессионально важных качеств [1, 2, 4]. Для этого образовательная среда ориентирована, прежде всего, на нравственные аспекты летной профессии, на формирование зрелой, ответственной, мотивированной личности, и должна быть заполнена методами и средствами формирования и развития личностных и интеллектуальных профессионально важных качеств, образа «Я» летчика-профессионала. Для этого необходим широкий спектр дидактических и технических средств обучения и воспитания [6]. Однако развитие методической инфраструктуры профессионального обучения отстает от современных требований. Технические средства обучения не соответствуют психологической структуре современной летной деятельности, а именно ее интеллектуализации и возрастающей интенсивности. Создание новой техники не сопровождается развитием наземного комплекса технических средств обучения на этих новых образцах. Ощущается недостаток литературы по психологии летного труда, учебных и методических пособий, психологических практикумов, памяток, рекомендаций, учебных видеофильмов, компьютерных обучающих программ, мультимедийных технологий и др. Вполне очевидно, что профессиональная пригодность к трудовой деятельности, особенно в опасных профессиях, не может быть сформирована только вербальными способами.

Такая методика подготовки приводит к ущербности потребностно-мотивационной сферы личности летчиков, уменьшению функциональных резервов организма, падению устойчивости к факторам полета, снижению надежности деятельности.

Указанные обстоятельства подчеркивают актуальность разработки психологически обоснованных способов подготовки летного состава на основе использования широкого спектра современных технических средств обучения, способных обеспечить личностное развитие профессионала, его интеллектуальных и духовных способностей [5, 8, 9].

Особую роль в формировании личности профессионала-летчика, его психологической готовности к деятельности в опасной профессии играют компьютерные обучающие технологии. Создаваемые на их основе компьютерные обучающие системы, компьютерные классы и процедурные тренажеры предназначены ныне образовать интеллектуальную основу обучения и подготовки к выполнению летчиком профессиональных задач.

Проведенное исследование показало различие подходов летного состава к использованию компьютерных процедурных тренажеров. Определенная часть летчиков ограничивает область применения процедурных тренажеров процессуальным составом деятельности.

Такой подход достаточно традиционен. Он нацелен на формирование нормированной заданности действий, способной обеспечить успешность и необходимую надежность в стереотипных неосложненных условиях деятельности, но совершенно недостаточной в особых ситуациях в полете, когда требуется творческое мышление, умение действовать в сложной альтернативной обстановке, принимать ответственные решения при дефиците времени [5, 7].

Летный состав более высокого профессионального уровня указывает на такие функции процедурных тренажеров, как - определение стратегии действий в аварийной обстановке, формирование процесса принятия решений, пространственных представлений, совмещенных действий, то есть функции, связанные с интеллектуальной деятельностью.

При этом у летчика формируются качества профессионального мышления, креативность, свобода выбора в опасных ситуациях, развитие интеллектуальных способностей, процессов предвосхищения и др. Это уже другой уровень деятельности.

Именно в этом случае можно говорить о современной стратегии формирования профессионализма.

Теоретические и экспериментальные исследования подтверждают обоснованность и перспективность второго подхода. Апробация компьютерных методов формирования профессионального интеллекта (пространственного фактора) при проведении наземной подготовки летчиков показала убедительный результат. В экспериментальной группе обучаемых летчиков были значительно снижены опасные последствия пространственной дезориентации в реальном полете по сравнению с контрольной группой. В 2 раза сократилось время определения пространственного положения при создании преднамеренной пространственной дезориентации. В 2,5 раза сократилось время принятия решения на продолжение полета при выходе из сложного положения. Это существенный резерв безопасности в экстремальных условиях.

Исследования показали, что использование компьютерных обучающих систем позволяет вырабатывать у летчиков предвосхищающие психические процессы и умственные навыки пространственной ориентировки, развивать оперативное мышление, умение преобразовывать приборную информацию в образы пространственного положения, распознавать нарушения пространственно-траекторных перемещений воздушного судна и т.д. [8].

Тем самым подтвердилась гипотеза, выдвинутая еще в 80-е г.г. прошлого века, о способности компьютерных обучающих систем обеспечивать качественное решение педагогических и методических задач обучения летчиков.

Результаты были достигнуты благодаря следованию определенным принципам, к которым относятся следующие:

- использование технических средств обучения с опорой на интеллект, развитие профессионального мышления, соединение знаний с образными представлениями пространственных перемещений воздушного судна;
- приоритет умственных действий при создании компьютерных технологий подготовки летчика к полету и процедурных тренажеров на базе персональных ЭВМ;
- формирование психологической установки на теоретическую и тренажерную подготовку, компьютеризацию летного обучения как на основу формирования мироощущения летного труда, осознания интеллектуальной сути летной профессии, развития летных и духовных способностей;

- профессиональная надежность, предполагающая высокий уровень познания своих возможностей, самоконтроль, самосовершенствование, саморазвитие. Компьютерные обучающие системы, используемые не для контроля, не для зачета, не для определения допуска к полету, а для самообучения, самооценки, являются единственным фактором самоактуализации в профессии.

Внедрение компьютерных средств открывает новые возможности в применении процедурных компьютерных тренажеров. Процедурные тренажеры приобрели интеллектуальные свойства компьютеров. В результате интеллектуальные возможности компьютерного процедурного тренажера адекватны структурным изменениям профессиональной деятельности летного состава в сторону ее интеллектуализации и более полно соответствуют требованиям подготовки к полету любой сложности. Кроме того, процедурные тренажеры как компьютерное средство мобильны в настройке на задачи любой сложности.

Однако массовое внедрение таких тренажеров задерживается. Основная причина, как представляется, состоит не в затратном факторе. Требуемые средства, если хорошенько разобранься, не столь уж велики. Кроме того, задачу можно решать поэтапно. Дело, на наш взгляд, в другом. Компьютерные обучающие системы и компьютерные процедурные тренажеры, в частности, создаются преимущественно силами программистов. Психологи и методисты летного обучения к решению этой задачи не привлекаются или, в лучшем случае, участвуют в ее решении чрезвычайно ограниченно. Поэтому в подавляющем большинстве случаев обучающие компьютерные средства скорее носят характер заявляемых возможностей и не обеспечивают реализацию психологических, дидактических и методических требований в летном обучении экипажей. Это положение нуждается в изменении.

В самом общем виде тренажер обеспечивает:

- развитие у летного состава умений и навыков формирования образа полета как психического регулятора действий, выработки и реализации решений, выполнения управляющих действий во всех условиях применения, включая предельные режимы и аварийные ситуации, которые не могут быть воспроизведены в реальных полетах по соображениям безопасности;
- взаимодействие в экипаже;

- управление тренировочным процессом;
- контроль и оценку деятельности летного состава в процессе тренировки;
- контроль функционального состояния в процессе тренировки, определение психофизиологической «цены» выполняемых действий и наличие психофизиологических резервов.

Процедурный тренажер позволяет решать следующие дидактические задачи:

- формирование пространственных представлений и умственных навыков пространственной ориентировки;
- визуализацию представлений местности, площадных и линейных ориентиров, навигационную ориентировку на равнинной, сильно пересеченной и гористой местности;
- изучение признаков типовых объектов, способов их обнаружения и опознания;
- отработку алгоритмов действий и формирование процессов принятия решений;
- формирование навыков совмещенных действий (решение пилотажных и навигационных задач; пилотирование и пространственная ориентировка; пилотирование и действия в особых ситуациях полета и др.);
- формирование процессов принятия решений о способе выполнения маневра в динамике изменения воздушной обстановки или в условиях попадания в сложное пространственное положение (формирование процессов предвосхищающего мышления);
- обучение и отработку действий в особых ситуациях на различных этапах полета при наличии информационных признаков неполного или противоречивого характера, требующих выработки нового плана действий (выработка приемов оперативного мышления);
- контроль (самоконтроль) готовности экипажа с точки зрения сформированности психологических механизмов регуляции деятельности.

Реализация в компьютерных обучающих системах дидактических задач возможна на основе учета закономерностей авиационной психологии и педагогики. Для этого предметная область компьютерной обучающей системы разрабатывается авиационным психологом и методистом летного обучения в виде сценария и критериального аппарата контроля (самоконтроля) обученности, отображаемого визуально и поступающего в базу

данных. Только после этого подключаются программисты, реализующие психолого-педагогические идеи. Попытки решать эту задачу в обратном порядке приводят к неудачам.

Инфраструктура наземной подготовки должна гармонично сочетать современные информационные технологии с более простыми и доступными аудиовизуальными средствами статической и динамической проекции. Есть все основания утверждать, что их применение дает ощутимый обучающий эффект.

При этом выдвигается ряд методологических, методических и организационно-методических проблем, требующих определенного внимания со стороны всех заинтересованных лиц и административных инстанций.

Основными направлениями решения данных проблем являются:

- в методологическом плане — создание технических средств обучения, основанных не на физическом, а на психологическом подобию. В первую очередь это относится к тренажерам, которые выступают как инструмент развивающего обучения, где принцип подобию приобретает психолого-педагогический ракурс. Это означает, что подобие должно быть не только летательному аппарату, но и личностному содержанию обучения, психофизиологической структуре деятельности летчика. Указанные обстоятельства не всегда, на наш взгляд, учитываются в некоторых исследованиях, на основании которых затем делаются выводы о развитии ПВК. Например, резервы внимания летчика выявляются при проведении тренировки на тренажере включением в поле сознания объектов и действий, не входящих в структуру его профессиональной деятельности и не обладающих для него значимостью в реальных условиях. Более продуктивным может быть, как представляется, путь методически обоснованной постановки дополнительных задач, не нарушающих структуру профессиональной деятельности, а соответствующих ей и действительно реализуемых в определенных условиях, т.е. постановки прагматически значимых действий;
- в методическом плане — выявление «узких мест» взаимодействия человека с техникой с целью сохранения высокой эффективности, надежности и работоспособности летных экипажей, а также учет таких деятельностных

характеристик летчиков, как высокий темп деятельности, нервно-эмоциональное напряжение, недостаточная информационная обеспеченность в особых ситуациях полета, сложность пространственной ориентировки, совмещенность операций и действий в неосложненном полете и в особых ситуациях;

- в организационно-методическом отношении — комплексное применение способов и средств подготовки летных экипажей к выполнению полетных заданий, включение в инфраструктуру наземной подготовки компьютерных классов, тренажеров, особенно процедурных, аудиовизуальных средств статической и динамической проекции, широкого набора слайдов, видеофильмов, учебных кинофильмов, компьютерных обучающих систем. Решением данной проблемы является создание учебных компьютерных классов с расширенным составом функционально-объединенных технических средств обучения, контролируемых с рабочего места обучающего (инструктора, преподавателя), имеющего встроенную систему объективного контроля обученности и накопления результатов в банк данных.

Не менее важно определить последовательность способов и средств профессионального обучения с целью их эффективного использования, т.е. осуществить поэтапную подготовку летного состава. Методологически поэтапная подготовка обоснована концепцией психического образа (образа полета) как механизма регуляции предметных действий летчика при пилотировании воздушного судна [3], а с позиций дидактики летного обучения — методическим принципом последовательности. Содержательно поэтапная подготовка представляет собой следующее.

На первом этапе проводится теоретическое обучение. Обучаемый летчик приобретает знания конструкции и эксплуатации авиационной техники, аэродинамики и динамики полета, навигации и других специальных предметов. Чтобы знания были прочными, необходимо развивать долговременную память. Но, конечно, теоретическое обучение сопровождается актуализацией и других психических познавательных процессов. Большую роль играет изучение специальной литературы, использование психологических практикумов, просмотр видеофильмов и др. Проводится тренировка оперативной и долговременной памяти. Для этого используются вербальные методы: устная

проверка знаний Руководства по летной эксплуатации и действий в различных условиях. В тренировку целесообразно включать элементы динамики развития ситуации. Это обеспечивается использованием компьютерных средств обучения, предъявлением показаний приборов, характерных для той или иной ситуации, фрагментов визуальной обстановки, других элементов, соответствующих решаемой задаче.

На втором этапе формируется ориентировочная основа предполагаемых действий, образные представления, а также такие профессионально важные интеллектуальные качества, как оперативное мышление и процессы предвосхищения. Используются аудиовизуальные средства статической и динамической проекции, телевидение, учебные видеофильмы, мультимедийные пособия, компьютерные обучающие системы с фрагментами динамики полетных заданий, система отображения информации (СОИ) и органы управления (ОУ) процедурного тренажера, позволяющие реализовать то или иное умственное решение. В качестве сигнала-предвестника можно использовать не только инструментальную информацию, но и такой фактор, как чувство времени. Для этого на СОИ на короткое время предъявляется подготовленный фрагмент какой-либо полетной ситуации. На основе этой информации формируется предвидение ожидаемого события и план выполнения действия в соответствии с этим предвидением. Действие производится по чувству времени, выработанному в прошлом опыте. Параметры полета и воздушная обстановка могут произвольно изменяться. Данную модель можно насытить и другим информационным содержанием, анализ которого позволяет предвидеть ситуацию. Использование СОИ и ОУ процедурного тренажера позволяет тренировать оперативное мышление. Для его выработки необходимо в процессе тренировки на тренажере создавать проблемные и конфликтные ситуации. В поле сознания вводятся психологические помехи подачей ложных сигналов, ложных речевых команд, срабатыванием сигнализаторов и световых табло, а при отработке действий в особых ситуациях полета — вводом отказов без включения сигнализации.

На третьем этапе обрабатываются совмещенные действия. Суть их состоит в способности летчика (оператора) настраиваться на решение вновь возникшей задачи и выполнять эту дополнительную деятельность без снижения качества первоначальной. На этом этапе используется процедурный тренажер,

который способен имитировать ту дополнительную задачу, которую предстоит отрабатывать в предстоящем полете, не снижая качества техники пилотирования и обеспечивая, тем самым, безопасность полета.

Следующий этап тренировки выполняет интегративную функцию и проводится на тренажере или в кабине воздушного судна. Предварительно проводится идеомоторная тренировка, которая сочетает воображение действий и чувственное переживание ситуации с присущими ей признаками. Умение проигрывать в воображении полетные ситуации, в том числе нестандартные, есть по сути дела своеобразное психологическое моделирование предполагаемых способов действий. После такого проигрывания реальная встреча с полетной ситуацией воспринимается как уже знакомая и исключается фактор неожиданности. Идеомоторная тренировка закрепляется на тренажере, где воспроизводятся все те условия и действия, которые отрабатывались в воображении. Тренировки в кабине воздушного судна на рабочих местах позволяют отработать вопросы взаимодействия членов экипажа.

Заключительным этапом тренировки являются реальные полеты по установленной программе.

Указанный подход прошел экспериментальную проверку и получил подтверждение обучающей эффективности в летной практике.

В заключение отметим, что опасные профессии отличаются постоянным усложнением профессиональных задач, появлением новых факторов риска, повышенными требованиями к надежности характеристикам человека. Эти обстоятельства выступают детерминантами высокого уровня развития личностных качеств, профессиональной культуры, всесторонней образованности и подготовленности, развитых профессионально важных качеств личности в опасной профессии. Все это обеспечивается постоянным совершенствованием теоретической базы, методики, приемов, способов и средств подготовки профессионалов.

Литература

1. Бодров В. А. Психологическое исследование проблемы профессионализации личности. Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / Под ред. В. А. Бодрова. М.: ИП АН СССР, 1991.
2. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001.

3. Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М.: Наука, 1986.
4. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Ростов-на-Дону, 1996.
5. Пономаренко В. А. Психология духовности профессионала. М., 1997.
6. Пономаренко В. А., Гандер Д. В., Ворона А. А. Некоторые подходы к формированию образовательной среды для повышения мотивации к освоению опасных профессий // Прикладная психология, 1998. № 4. С. 42 – 49.
7. Пономаренко В. А., Ворона А. А., Гандер Д. В. Методологические вопросы обучения на тренажерах // Общероссийский научно-технический журнал «Полет», 2001. № 10. С. 12 – 16.
8. Развитие интеллектуальных способностей курсантов авиационных училищ. Методическое пособие. Москва-Челябинск, 1997.
9. Шадриков В. Д. Духовные способности. М., 1996.

КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ КАК СИСТЕМНОГО КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛА

В. Е. Косачев

Проблема профессиональной пригодности уже много лет является одной из центральных в психологии труда. Постоянный интерес к ней объясняется непосредственной связью профпригодности с надежностью, безопасностью профессиональной деятельности, сохранением здоровья персонала, с одной стороны, и недостаточной удовлетворенностью исследователей и практиков алгоритмами количественных оценок отдельных профессионально важных качеств (ПВК) и профпригодности в целом, с другой стороны.

Проблема выбора наиболее адекватного алгоритма определения профессиональной пригодности связана со сложностью объекта исследования, который согласно общепринятому определению носит системный характер и относится к классу теоретических конструктов (латентных переменных).

Профессиональная пригодность обычно определяется как совокупность индивидуальных особенностей человека, влияющих на успешность освоения какой-либо трудовой деятельности и эффективность ее выполнения. Она характеризуется совокупностью качеств человека, отражающих его психические, физиологические, медицинские, профессиональные и другие особенности, которые в совокупности формируют представление о субъекте деятельности на разных стадиях его профессионального становления и реализации [8].

Профессии и их требования к индивидуальным особенностям человека весьма изменчивы. В то время как сами характеристики человека в природной своей основе являются относительно устойчивыми. Применительно к психическим и физиологическим качествам некоторые из них остаются практически неизменными (свойства нервной системы, темперамент). Другие изменяются на протяжении достаточно длительного времени (способности, черты характера, эмоциональная сфера). Третьи — более адаптивны (познавательные процессы, психомоторика, волевые качества).

В связи с этим Е. А. Климов отмечает, что «...выражение профпригодность — условно: если принять наличные условия и средства труда и особенности человека за нечто неизменное, то можно рассматривать людей как более или менее пригодных для данной работы здесь и сейчас. Другими словами, свойство профпригодности может приписываться человеку лишь как ситуативное — присущее, строго говоря, не ему, а системе субъект — объект» [12, с. 107].

Исходя из сказанного, следует, что профессиональная пригодность должна рассматриваться как системное качество человека в труде, достаточно динамичное, системообразующим фактором которого выступает успешность профессиональной деятельности.

В широком смысле проблема количественной оценки профессиональной пригодности непосредственно связана с научными и практическими разработками в таких областях знаний, как метрология, статистика, квалиметрия (наука о количественном измерении и оценке качественных признаков, составной частью которой является психометрия).

Измерение и оценка профессиональной пригодности и ее составляющих — профессионально важных качеств и состояний — существенно отличается от измерения в естественных дисциплинах, скажем, в физике, и имеют свою специфику.

Первой особенностью измерения в психологии, скажем таких свойств, как тревожность, активация, функциональное состояние, работоспособность, является отсутствие взаимно однозначного соответствия между «ненаблюдаемыми» свойствами теоретического объекта и «наблюдаемыми» свойствами реального объекта. Поэтому задача заключается в том, чтобы путем выявления эмпирических проявлений этих свойств (частота сердечных сокращений, результаты выполнения психомоторных тестов и т.д.), рассматриваемых как отклики на определенные стимулы, получить эмпирические индикаторы соответствующих «ненаблюдаемых» (гипотетических, латентных) свойств. В рамках первой особенности необходимо отметить и различия в экспериментальных процедурах, используемых для измерения свойств. Так, в физических дисциплинах можно повторять процедуру измерения с одним и тем же объектом, в одних и тех же условиях. В психологии при измерении свойств человека повторение эмпирических процедур приводит к систематическим смещениям откликов, вызываемых различными нерелевантными факторами, такими, как усталость,

мотивация и т. п. Отсюда возникают трудности, связанные с обоснованием того или иного метода измерения. Эти трудности, в частности, являются причиной того, что основным критерием обоснованности полученного посредством эмпирических процедур индикатора некоторого латентного свойства является его «внешняя обоснованность», в смысле адекватного предсказания некоторого внешнего критерия.

Вторая особенность применения математики в психологии определяется значительной сложностью и системностью изучаемых объектов. В психологических объектах вместо линейных, однонаправленных причинно-следственных связей, характерных для физических объектов, возникает намного более сложная, нелинейная структура взаимосвязей, в которой «все связано со всем» через петли положительных и отрицательных обратных связей. В этом свете представляются, по меньшей мере, бесперспективными преобладающие в современной психологической науке попытки разработки простых теоретических гипотез, предполагающих линейную взаимосвязь двух или нескольких переменных, что в частности, нашло отражение в необъятном числе корреляционных исследований связи между отдельными свойствами индивида и эффективностью его труда, состоянием здоровья. Неадекватность таких гипотез, прежде всего, состоит в игнорировании других существенных переменных, которые взаимодействуют с переменными, включенными в исследуемую связь. Отсюда следует, что выход из этого непростого положения заключается в разработке системных моделей, не игнорирующих важные для данного процесса связи и использующих разнообразные переменные [18]. Такая методологическая ориентация ведет к стратегии разработки компьютерных имитационных моделей.

Третья особенность измерения в психологии связана со спецификой динамических законов в неживой и живой природе. Весьма продуктивный и интересный анализ этого вопроса дан Н. Н. Моисеевым [17]. Основные идеи этого анализа заключаются в том, что все динамические процессы (т.е. процессы развития системы во времени) и в живой и неживой природе основаны на так называемых законах сохранения (в физике — законы сохранения массы, энергии, импульса и т.д.). Законы такого рода и определяют в главном математическую модель того или иного динамического процесса. На более высоком уровне организации материи — уровне биологических

систем — начинают действовать новые, специфические законы сохранения. При этом законы, описывающие организацию материи более низкого уровня, сохраняют свою силу, но их роль в детерминации биологических процессов отходит на второй план и, соответственно, не они являются теми исходными теоретическими принципами, из которых можно логически вывести математические модели определенных жизненных процессов. На этом уровне динамику процесса определяют принципы гомеостаза, т.е. тенденции системы к сохранению своей устойчивости на основе обратной связи, возникающей в организме в ответ на внешнее возмущение, нарушающего устойчивость состояния системы. Эта обратная связь в биологических системах имеет характер простого рефлекса (биологической адаптации) и она может быть однозначно определена и включена в математическую модель процесса. В отличие от «целесообразного» поведения биологических систем поведение человека и социальных систем имеет «целенаправленный» характер. В таких системах принципы стремления к гомеостатической устойчивости (адаптация к внешнему воздействию) сохраняют силу, но имеют уже другой смысл (не «биологическая», а «социальная», «социально-психологическая» адаптация) и являются намного более сложными и неопределенными, неоднозначными. В этом случае управление осуществляется самими субъектами, которые принимают решения в зависимости от своих целей, ценностей, мотивов, других личностных характеристик и т. д. Исходя из третьей особенности измерения в психодиагностике, проблемой является разработка математических моделей динамических процессов, имеющих нерелевантный характер и учитывающих вышеназванные особенности.

С учетом определения профессиональной пригодности, ее свойств, а также особенностей измерения в психологии при разработке процедуры оценки профпригодности возникает необходимость решения целого ряда взаимосвязанных задач.

Прежде всего, следует определить алгоритм, позволяющий получать сопоставимые между собой количественные оценки отдельных свойств, качеств (в том числе и ПВК), состояний и системного свойства — «профессиональная пригодность».

Количественные оценки должны быть представлены в единой системе шкал, и обеспечивать сравнение психологических показателей различной степени обобщения и на различных этапах формирования профессиональной пригодности.

Алгоритм оценки профпригодности и ее компонентов должен позволять достаточно гибко формировать различные модели интеграции психологических показателей с учетом особенностей профессиональной деятельности, ее требований к субъекту труда и других факторов.

При интеграции первичных психологических показателей в производные показатели различной степени обобщенности алгоритм оценки должен обеспечивать придание частным показателям степени значимости («весов») в системе их интеграции и позволять учитывать нелинейный характер их взаимосвязей.

Получаемые оценки отдельных ПВК и профпригодности в целом должны быть достаточно просты для понимания, отражать содержание оцениваемых свойств, а также позволять классифицировать субъектов по степени предпочтения их для той или иной профессии, специальности.

Анализ литературы, собственный опыт построения оценочных систем в психологии, физиологии и медицине показал, что в настоящее время перечисленным требованиям к алгоритмам оценок психологических данных в большей степени соответствуют алгоритмы, основанные на применении функций принадлежности и построенные с учетом требований и принципов квалиметрии.

Ниже приводится описание разработанного и апробированного автором метода измерения и оценки профессиональной пригодности и профессионально важных качеств, основанного на принципах квалиметрии и с использованием функций принадлежности.

Исходя из описанной специфики, задача построения алгоритма оценки профессиональной пригодности в общем виде может быть формализована следующим образом.

Допустим, что информация о профессионально важных качествах профессионала содержится в n -мерном векторе $p(p_1, p_2, \dots, p_n)$. Каждое из p_i ($i = 1, 2, \dots, n$) — число, полученное в результате преобразований показателей методик, тестов на основе функций принадлежности. В дальнейшем компоненты p будем называть ПВК.

Предлагаемый оценочный алгоритм реализуется поэтапно.

На первом этапе определяется содержание задачи оценки профессиональной пригодности специалиста и осуществляется ее формализация. Например, для специальности электромонтера она может выглядеть следующим образом.

Исходя из требований профессии, электромонтер должен обладать достаточной быстротой и точностью сенсомоторных реакций, высокой концентрацией и скоростью переключения внимания, тонкой координацией движений, устойчивостью вестибулярного аппарата, оптимальным уровнем тревожности, достаточным объемом оперативной памяти и уровнем практического мышления, относительно высокой скоростью мыслительных процессов.

Для первичной оценки вышеперечисленных ПВК используем следующие компьютерные методики: простая зрительно-моторная реакция, сложная зрительно-моторная реакция из трех альтернатив, тесты на оценку внимания, оперативную память, мышление, тест Спилбергера-Ханина, проба Ромберга, реализованная на стабิโลграфе.

Для построения оценочных моделей ПВК определим в каждом тесте первичные показатели. Для тестов на внимание, оперативную память, мышление — это время реакций (ответов), стабильность этих реакций по времени, количество допущенных ошибок; по тесту Спилбергера-Ханина — количество баллов; по пробе Ромберга — величина отклонений от нулевого положения.

В соответствии с выбранными ПВК модель профпригодности электромонтера можно записать следующим образом.

$$P = f(P_{ck}, P_{att}, P_{op}, P_m, P_{tr}, P_{vu}),$$

где P — оценка профессиональной пригодности; f — функция интеграции; оценки ПВК: P_{ck} — сенсомоторные качества; P_{att} — внимание; P_{op} — оперативная память; P_m — мышление; P_{tr} — тревожность; P_{vu} — вестибулярная устойчивость.

В соответствии с выбранными методиками формализуем модели оценок каждого ПВК. Так для оценки внимания модель будет представлять собой:

$$P_{att} = f_{att}(p_t, p_s, p_{er}),$$

где P_{att} — оценка внимания; f_{att} — функция интеграции; p_t — оценка времени выполнения теста; p_s — оценка стабильности реакций по времени; p_{er} — оценка безошибочности.

На втором этапе разработки оценочного алгоритма осуществляется нормирование каждого показателя по каждой методике с целью получения оценок в единой системе измерения.

В настоящее время известны и широко используются в практике методы нормирования, основанные на различных одномерных и многомерных статистических моделях, прежде всего линейной природы [2].

К ним можно отнести методы, в основе которых лежат процедуры описательной статистики отдельных (частных) показателей. В качестве примера можно привести оценки психических качеств, используемые в ряде психодиагностических тестов. Суть заключается в следующем. Выбирается какой-то один, наиболее информативный показатель теста. По выбранному показателю набирается достаточно большая репрезентативная выборка (несколько сотен, тысяч наблюдений), по которой рассчитываются меры центральной тенденции (математическое ожидание, мода, медиана), среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации и другие статистические параметры. По полученным статистическим параметрам оценивается нормальность распределения значений показателя и в случае отклонения эмпирического распределения от «нормального», эмпирическое распределение приводится к «нормальному». Данное преобразование, по сути, является обязательным для любых данных, ибо в психологии, медицине не встречается показателей, в полной мере отвечающих нормальному закону распределения. После этого по выбранному показателю на основе полученных эмпирическим путем статистических параметров разрабатываются оценочные шкалы (внутригрупповые и индивидуальные нормы). Априори делается допущение о наличии линейной связи между оцениваемым показателем и будущей оценочной шкалой.

Обычно используется два вида нормирования: нормирование на основе процентилей и нормирование на основе стандартных показателей [2].

Процентильные шкалы позволяют определить относительное положение индивида в выборке стандартизации. Такая возможность обусловлена свойствами процентилей. Процентиль — это процентная доля индивидов из выборки стандартизации, первичный результат которых ниже данного первичного показателя. Пятидесятый процентиль (P_{50}) соответствует медиане. Процентили выше P_{50} представляют собой показатели выше среднего, а те, которые лежат ниже P_{50} — сравнительно низкие показатели. Двадцать пятый и семьдесят пятый процентиля выделяют нижнюю и верхнюю четверти распределения и обозначаются как 1-й и 3-й квартили.

Процентильные шкалы обладают рядом достоинств. Они легко рассчитываются, доступны для понимания даже не специалистам, достаточно универсальны (применимы к любому тесту, методике, для любых возрастных групп).

Однако у процентильных шкал есть один существенный недостаток, который сдерживает их широкое применение. Он связан с неравенством процентилей как единиц измерения. Если распределение первичных показателей приближается к нормальной кривой, то различия между первичными показателями вблизи медианы или центра распределения в процентильном выражении преувеличены, тогда как аналогичные различия вблизи краев распределения сильно занижены.

Данное положение становится понятным, если учесть, что процентили показывают относительное положение каждого индивида в нормативной выборке, а не величину различия между результатами.

Учитывая описанный выше недостаток процентильных шкал, в настоящее время наиболее широко используется нормирование психологических показателей, основанное на стандартных Z -оценках. Такие оценки выражают отклонение индивидуального результата от средней нормы в единицах, пропорциональных стандартному отклонению.

$$Z = \frac{X_i - X_{cp}}{\sigma},$$

где X_i — текущее значение показателя; X_{cp} — среднее значение показателя по нормативной выборке; σ — среднее квадратичное отклонение по нормативной выборке.

На практике Z -оценки не всегда удобны, так как они часто бывают выражены отрицательным числом (если текущее значение показателя меньше среднего значения).

Для того чтобы избавиться от отрицательных значений, Z -оценки обычно масштабируют на основе общей парадигмы:

$$\text{производный показатель} = a + b \times Z,$$

где a , b — коэффициенты, позволяющие избавиться от дробных и отрицательных значений показателя.

Используя такое преобразование, получают стандартные оценочные показатели, например, T -баллы, используемые в тестах ММРІ, Мини-Мульт:

$$T = 50 + \frac{X_i - X_{cp}}{\sigma} * 10.$$

Нормирование показателей на основе Z-оценок удобно и просто для понимания.

Однако такой способ нормирования имеет и недостатки. Главным из них является жесткое требование к характеру распределения — распределение должно соответствовать нормальному закону.

Если распределение отклоняется от нормального, то использование такого подхода к нормированию психологических показателей и, главное, к интерпретации результата, недопустимо.

Общий недостаток процентильного нормирования и нормирования на основе стандартных показателей заключается в том, что они не являются инвариантными по отношению к показателям, измеренным по различным типам шкал (уровням измерения): номинальная, ординальная, интервальная шкалы или шкала отношений [14, 22]. Как правило, психологические показатели, измеренные различными типами шкал, даже после их нормализации остаются несопоставимыми.

На основе анализа достоинств и недостатков вышеописанных методов оценивания, изучения других способов измерения и оценки психологических показателей, собственных экспериментальных исследований предлагается использовать в этих целях подход, основанный на применении функций принадлежности (предпочтения).

Воцинин А. П. и Сотиров Г. Р. [8] рассматривают четыре основных вида функций принадлежности, которые можно использовать в практике решения квалиметрических задач: линейная функция, экспоненциальная функция, гиперболическая функция, обратная гиперболическая функция.

Не останавливаясь подробно на всех видах функций принадлежности, рассмотрим только те из них, которые в наибольшей мере отвечают задачам оценивания в психологии и медицине.

Для того чтобы лучше понять смысл оценивания с использованием функций принадлежности, обратимся к функции экспоненциального вида, приведенной в работе В. Абчука и Ю. Пухначева [1].

В аналитическом виде функция имеет следующий вид:

$$d = \exp(-\exp(-x)),$$

где x — величина оцениваемого показателя; d — оценка.

В графическом виде данная функция принадлежности представлена на рисунке 1.

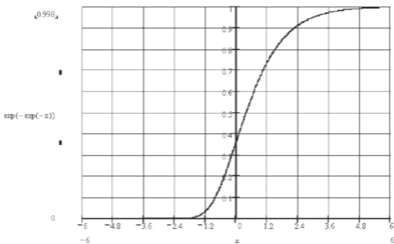


Рис. 1. Функция принадлежности (В. Абчук, Ю. Пухначев)

По шкале абсцисс отложены величины оцениваемого показателя (x), а по шкале ординат — значения оценок (d). Функция имеет две выраженные ступеньки и точку перегиба, проходящую через значение $x = 0$.

Оценки d интерпретируются следующим образом. Чем меньше значение d , тем хуже, скажем, функциональное состояние. Чем больше значение d , тем лучше функциональное состояние.

Посредством данной функции можно достаточно обоснованно рассчитать градации оцениваемого свойства (качества, состояния) по уровням.

«Нижняя ступенька» функции находится в диапазоне значений по оси абсцисс от -6 до (примерно) $-1,5$ единиц. Она характеризуется тем, что уменьшение значений измеренного психологического показателя в этом диапазоне практически не сказывается на величине оценки d , значения которой не превышают $0,05$ единиц. Для интерпретации результатов оценивания это свойство функции наиболее важно. Оно имеет следующий смысл: не важно, какое получено значение по показателю $x = -2$ или -6 , — оно одинаково плохо.

Аналогичный смысл, но с другим знаком, имеет и «верхняя ступенька» функции, находящаяся (примерно) в диапазоне

значений x от 3,0 до 6,0 единиц. Значения оценок d в этом диапазоне одинаково хороши.

Средняя часть функции близка к линейному виду и в дополнительных комментариях не нуждается.

Точка перегиба ($x = 0$) является точкой медианного сечения, разделяющей область оцениваемого качества на две равные части, при этом она не обязательно лежит на середине шкалы d (в данном случае она соответствует значению 0,37 единиц). Место расположения точки перегиба функции важно для понимания и интерпретации средних значений показателя. Средние значения первичного показателя только тогда соответствуют средним оценкам, когда точка перегиба функции проходит через значение $d = 0,5$.

В. Абчук и Ю. Пухначев [1], опираясь на описанные выше свойства функции предпочтения экспоненциального вида, предлагают следующее разбиение оси d на оценочные диапазоны (пять примерно равных интервалов):

От 0 до 0,2 — 1 балл, очень плохо;

От 0,2 до 0,37 — 2 балла, плохо;

От 0,37 до 0,63 — 3 балла, удовлетворительно;

От 0,63 до 0,8 — 4 балла, хорошо;

От 0,8 до 1,0 — 5 баллов, очень хорошо.

Данная функция принадлежности удобна для понимания процесса оценивания, но неудобна для практического применения, так как она не позволяет «настраивать» систему оценки под различные первично измеренные психологические показатели.

Обратимся к более сложным и универсальным функциям принадлежности с точки зрения оценивания в психологии.

Одна из таких функций описана в работе Ю.М. Андрианова и М.В. Лопатина [5] и имеет следующий вид:

$$\frac{W(1+qe^{-kX_{\max}})}{1+qe^{-kX_i}},$$

где W — нормирующий множитель, изменяющийся от 0 до 1 и определяющий максимальное значение оценки d ; q — коэффициент крутизны, характеризующий интенсивность роста функции; X_i — текущее значение первичного показателя; X_{\max} — максимальное значение первичного показателя по нормативной выборке; d — оценка качества, свойства, состояния.

В графическом виде функция представлена на рисунке 2.

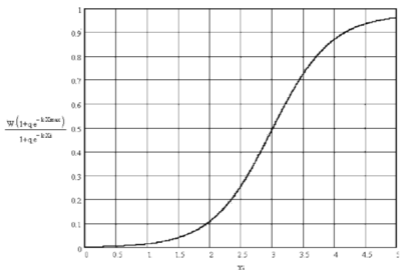


Рис. 2. Функция принадлежности (Ю. Андрианов, М. Лопатин)

Данная функция, как и предыдущая, имеет две четко выраженные ступеньки и точку перегиба. Но в отличие от первой она является настраиваемой под разнообразные первичные психологические данные. Она с успехом может использоваться в практике — там, где известно максимально допустимое значение первичного показателя.

Следующая функция, описанная в работе А. П. Лялина, В. С. Матвеева [16] позволяет получать оценки не только по однонаправленной шкале («плохо» — «хорошо»), но и с учетом некоторого оптимума, когда увеличение или уменьшение значений первичного показателя относительно оптимального значения ведет к снижению результирующей оценки.

Функция имеет следующее аналитическое выражение (общий вид).

$$d = \left(\frac{X_i - X_{\min 1}}{X_{\text{opt}} - X_{\min 1}} \right)^{k_1} \quad \text{при } X_i \leq X_{\text{opt}},$$

$$d = \left(\frac{X_i - X_{\min 2}}{X_{\text{opt}} - X_{\min 2}} \right)^{k_2} \quad \text{при } X_i \geq X_{\text{opt}},$$

где X_{min1} и X_{min2} — предельно допустимые наименьшее и наибольшее значения X , для которых $d=0$; k — показатель степени, определяющий крутизну кривой и рассчитываемый по нормативной выборке как:

$$k = \frac{\lg 0,5}{\lg \left(\frac{X_{ном} - X_{min}}{X_{опт} - X_{min}} \right)},$$

где $X_{ном}$ — номинальное значение X , соответствующее $d = 0,5$.

Графический вид функции представлен на рисунке 3.

На данном графике точка перегиба и ступеньки менее выражены, но данная функция позволяет реализовать подход, широко используемый в медицине, определяемый как гипердиагностика.

Анализ результатов психологических обследований, выполненный с применением функций принадлежности для оценки латентных переменных, показывает, что приведенные выше функции обеспечивают решение задач оценивания в различных психодиагностических задачах.

В результате преобразования первичных психологических показателей на основе функций принадлежности получаются

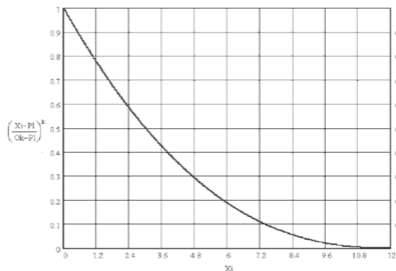


Рис. 3. Функция принадлежности (В. Лялин, А. Матвеев)

непрерывные значения оценок изучаемых свойств. Эти оценки имеют одинаковую размерность (от 0 до 1), могут быть сравнимы и обеспечивают выделение уровней показателя (оценочные интервалы).

На третьем этапе осуществляется формирование обобщенных (интегральных) показателей ПВК, их классификация по уровням, а также построение обобщенной модели профессиональной пригодности.

Описанный выше подход к оценке латентных переменных основан на одномерных моделях и в практике используется довольно редко. Дело в том, что латентное качество в психологических исследованиях проявляется не через отдельный показатель, а, как правило, через некоторое множество показателей. Другими словами, индикаторами психофизиологических качеств являются не один, а несколько показателей, которые отражают разные стороны одного и того же свойства (качества, состояния).

Для дальнейшего изложения проблемы оценки латентных переменных дадим некоторые определения. Исходными показателями будем считать такие показатели, которые получены в процессе измерения свойства, состояния при помощи аппаратуры, тестов или другим эмпирическим способом. Частными показателями являются показатели, полученные в результате преобразования исходных показателей на основе функций принадлежности. Интегральными показателями считаются показатели, полученные на основе различных «сверток» частных показателей.

Решение большинства практических задач в психологической диагностике требует нахождения многомерной функции принадлежности, то есть зависимости интегральной оценки качества (состояния) от совокупности исходных или частных показателей свойства, состояния.

В практике психологической диагностики существует достаточно большое количество методов расчета таких оценок или их визуализации. К ним относятся графические методы и методы, основанные на многомерных статистических моделях (факторный, регрессионный анализы и др.).

Графические методы достаточно широко используются в комплексных психодиагностических тестах, таких как ММРІ, 16-ти факторный тест Кеттелла и др. Результаты представляются в виде так называемых «профилей» или круговых диаграмм. Такое представление результатов по тесту позволяет

в целом охарактеризовать человека по множеству показателей. Данная форма представления результатов наглядна, удобна для вербальной интерпретации результатов, но, вместе с тем, не позволяет получить количественной оценки латентного качества в целом.

Наиболее широко, особенно в научных исследованиях, применяются методы оценки латентных свойств (состояний), опирающиеся на различные многомерные статистические модели. Целью применения этих методов является получение количественных оценок исследуемого качества, состояния. К этой группе методов, прежде всего, относится факторный анализ [6, 22, 23].

В результате факторного анализа снижается размерность пространства исходных показателей, осуществляется их автоматическая классификация (выделяются относительно независимые друг от друга факторы) и получаются формулы для последующего расчета по исходным показателям результирующих факторов. Модель факторного анализа позволяет построить оценочные шкалы латентных факторов. Она достаточно удобна для применения в психологических исследованиях, особенно после появления компьютерных программ, реализующих данный статистический метод [19]. Вместе с тем, факторный анализ имеет ряд ограничений и недостатков, препятствующих его повсеместному использованию в практике психологического оценивания. Среди них — трудности с содержательной интерпретацией полученных факторов (латентных переменных). Довольно часто содержательная интерпретация факторов бывает невозможной. Другим ограничением является линейный характер математических моделей. Далеко не всегда линейные методы в полном объеме применимы к психологическим данным, так как природа этих показателей, отражающих свойства и состояния психики, нелинейна по своей сути. Поэтому оценочные шкалы, построенные на основе факторного анализа, часто искажают результат оценивания, особенно на концах распределения (меньше — в центральной его части).

Следующим статистическим методом, часто применяемым для оценки свойств и состояний по множеству исходных показателей в психологии, является множественный регрессионный анализ, особенно такая его разновидность, как пошаговая множественная регрессия [10, 21].

Основными ограничениями регрессионной модели для построения оценочных психологических шкал являются: линей-

ный характер моделей, трудности с выбором и измерением внешних критериев, наличие исходных переменных, измеренных в шкалах не ниже интервальных.

Поиск наиболее адекватных способов расчета интегральных оценок сложных биологических, психических латентных свойств и их классификации привел исследователей к использованию математических моделей, основанных на теории нечетких множеств.

Известно, что в описании диагностических признаков, так же как в описании нозологических единиц, нет полной определенности. Иначе говоря, не все признаки, используемые в диагностике, можно перевести на язык цифр с той точностью, которой требуют традиционные вычисления. Для описания сложных систем, таких как свойства и состояния, предложен приближенный по своей природе подход. Отказ от высоких стандартов точности в нем рассматривается как необходимое условие описания поведения сложных систем [11]. Нечеткое значение (ограничение) лингвистической переменной характеризуется функцией совместности. С помощью функции совместности нечеткое определение, например, «молодой», становится в соответствие с базовой переменной — возрастом. Это соответствие выражается числом от 0 до 1,0. Совместность отличается от вероятности. Значение совместности 0,7 не означает вероятности данного возраста, а представляет собой субъективную меру соответствия данного возраста представлению о молодости или старости. Теория нечетких множеств позволяет представить все возможные состояния в соответствии с их весами [9].

Исходя из задачи получения количественной оценки латентного качества, состояния по комплексу первичных показателей, выделяются несколько этапов в ее решении [4, 13].

На первом этапе осуществляется определение общей структуры системы показателей: решение проблемы размерности показателей, учет разнотипности признаков, построение общей структурны признаков как системы. Знание общей структуры позволяет перейти к конструированию обобщенных показателей, которые, в свою очередь, являются основой для построения моделей прогноза.

Второй этап нацелен на построение обобщенных показателей посредством анализа взаимодействий признаков.

При определении структуры системы показателей осуществляется содержательный анализ данных, учитываются экспертные

мнения специалистов и в качестве предварительного анализа экспериментального материала проводится многомерный статистический анализ (факторный, кластерный и т.п.). Другими словами, осуществляется отбор наиболее информативных показателей оцениваемого качества или состояния.

В дальнейшем на основе изучения взаимосвязей выделенных информативных показателей осуществляется их интегрирование (агрегация) в обобщенный показатель латентного качества или свойства. Как показала практика психологических исследований, наиболее предпочтительным методом агрегации частных показателей в интегральную оценку является мультипликативная свертка.

Рассмотрим данный алгоритм оценивания на примере расчета показателя активации ЦНС.

В качестве модели оценки активации применим тест — простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР).

В качестве информативных выберем два показателя: среднее время реакции и его среднее квадратичное отклонение. Среднее время реакции характеризует уровень активации, а среднее квадратичное отклонение (СКО) — стабильность реакций во время выполнения теста. При этом среднее время реакции определим как основной показатель, а СКО — как дополнительный.

Изучив взаимосвязь этих показателей, увидим, что оба показателя взаимосвязаны. Поэтому, прежде чем их интегрировать необходимо, провести их рандомизацию (рисунок 4).

Оценочные шкалы по ПМР, рассчитанные на основе вышеприведенной зависимости, представлены в таблицах 1 и 2.

Результаты исследований, полученные на основе этих шкал, можно представить в виде двумерной таблицы (таблица 3).

Интегральные оценки активации (P -оценки) рассчитываются по формуле:

$$SRI_P = \sqrt[3]{SRIMO_P^{11} * SRISD_P}$$

где SRI_P — P -оценка по тесту ПЗМР; $SRIMO_P$ — P -оценка быстродействия; $SRISD_P$ — P -оценка стабильности реакций.

Как видно из таблицы 3, построенная шкала активации ЦНС позволяет визуализировать как шкалу активации в целом,

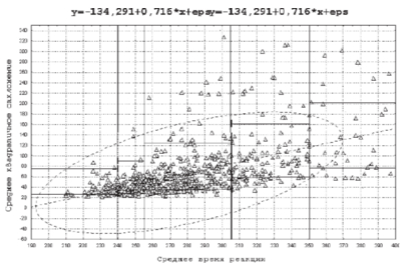


Рис. 4. Взаимосвязь среднего времени реакций и СКО по тесту ПЗМР

Таблица 1

Шкала быстрействия по тесту ПЗМР

№	Диапазоны значений (среднее время реакции, мс.)	Оценка быстрействия (отн. ед.)	Уровень быстрействия (баллы)	Наименование уровней
1.	< 240	0,96	5	Высокое
2.	< 255	0,75	4	Выше среднего
3.	< 305	0,50	3	Среднее
4.	< 350	0,10	2	Ниже среднего
5.	≥ 350	0,01	1	Низкое

так и ее компоненты, а также классифицировать состояния по выраженности и осуществить интерпретацию полученных результатов.

Подобным образом рассчитываются оценки и по другим ПВК, входящим в структуру показателя «профессиональная пригодность».

Далее, по полученным шкалам ПВК рассчитывается шкала профессиональной пригодности. Для случаев, равных по степени

Таблица 2

Шкала стабильности реакций по тесту ПЗМР

№	Диапазоны значений (СКО, мс)	Оценка стабильности (отн. ед.)	Уровни устойчивости (баллы)	Наименование уровней
<i>Для SR1MO < 240</i>				
1.	<24	0,96	5	Высокая
2.	<30	0,75	4	Выше средней
3.	<60	0,50	3	Средняя
4.	<75	0,10	2	Ниже средней
5.	≥75	0,01	1	Низкая
<i>Для SR1MO < 255</i>				
1.	<25	0,96	5	Высокая
2.	<35	0,75	4	Выше средней
3.	<70	0,50	3	Средняя
4.	<90	0,10	2	Ниже средней
5.	≥ 90	0,01	1	Низкая
<i>Для SR1MO < 305</i>				
1.	<30	0,96	5	Высокая
2.	<50	0,75	4	Выше средней
3.	<100	0,50	3	Средняя
4.	<130	0,10	2	Ниже средней
5.	≥130	0,01	1	Низкая
<i>Для SR1MO < 350</i>				
1.	<50	0,96	5	Высокая
2.	<90	0,75	4	Выше средней
3.	<120	0,50	3	Средняя
4.	<160	0,10	2	Ниже средней
5.	≥160	0,01	1	Низкая
<i>Для SR1MO ≥ 350</i>				
1.	<65	0,96	5	Высокая
2.	<100	0,75	4	Выше средней
3.	<150	0,50	3	Средняя
4.	<200	0,10	2	Ниже средней
5.	≥200	0,01	1	Низкая

Таблица 3

Шкала активации ЦНС по тесту ПЗМР

Диапазоны значений показателей		Стабильность реакций (СКО реакций, мс.)				
		Низкая	Ниже средней	Средняя	Выше средней	Высокая
Высокое	5 / 0,960	21 (0,656)	22 (0,791)	23 (0,909)	24 (0,954)	25 (0,960)
Выше среднего	4 / 0,885	15 (0,509)	17 (0,734)	18 (0,844)	19 (0,885)	20 (0,891)
Среднее	3 / 0,500	11 (0,361)	12 (0,435)	13 (0,500)	14 (0,524)	15 (0,528)
Ниже среднего	2 / 0,094	6 (0,078)	7 (0,094)	8 (0,108)	9 (0,113)	10 (0,114)
Низкое	1 / 0,010	1 (0,010)	2 (0,012)	3 (0,014)	4 (0,015)	5 (0,015)
Уровень баллы / Р-оценки	критерия, баллы / Р-оценки	1 / 0,010	2 / 0,094	3 / 0,500	4 / 0,885	5 / 0,960

(Среднее время реакции, мс.)

Быстродействие

Примечание: 1. Классы активации ЦНС: — высокий и выше среднего уровень активации (5 и 4 классы); — средний и сниженный уровни активации (3 и 2 классы); — низкий уровень активации (1 класс); 2. Квадраты классификации представлены числами от 1 до 25; 3. Р-оценки активации ЦНС представлены в каждом квадрате в круглых скобках.

значимости ПВК, формула профессиональной пригодности электромонтера имеет следующий вид.

$$P = \sqrt[5]{P_{ck} \cdot P_{am} \cdot P_{op} \cdot P_m \cdot P_{tr} \cdot P_{vu}},$$

где P_{ck} — P -оценка сенсомоторных качеств; P_{am} — P -оценка уровня внимания; P_{op} — P -оценка оперативной памяти; P_m — P -оценка уровня практического мышления; P_{tr} — P -оценка возможности; P_{vu} — P -оценка вестибулярной устойчивости.

Построенные на основе вышеописанного алгоритма шкалы ПВК и шкалы профессиональной пригодности для некоторых энергетических специальностей реализованы в психодиагностической системе PDS (В. Е. Косачев, А. А. Талалаев, М. М. Байзель). Применение PDS в практике психологического отбора в электроэнергетике показало перспективность данного подхода к построению оценочных шкал, а также позволило в практических исследованиях повысить уровень надежности тестирования в целях отбора персонала и обеспечить сравнимость результатов во всем диапазоне значений ПВК.

Литература

1. Абух В., Пухначев Ю. Для измерений нужна шкала // Наука и жизнь, 1984. № 9. С. 80–85.
2. Анастаси А. Психологическое тестирование. Книга 1. М.: Педагогика, 1982.
3. Андреев Э. П. Измерение как средство познания // Вопросы философии, 1982 № 9. С. 87–94.
4. Андреевков В. Г., Аргунова К. Д., Паниотто В. И. и др. Математические методы анализа и интерпретация социологических данных. М.: Наука, 1989.
5. Андрианов Ю. М., Лопатин М. В. Квалиметрические аспекты управления качеством новой техники. Л.: Изд-во ЛГУ, 1983.
6. Афифи А., Эйзен С. Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ. М.: Мир, 1982.
7. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2001.
8. Воцинин А. П., Сотиров Г. Р. Оптимизация в условиях неопределенности. Изд-во МЭИ (СССР); Техника (НРБ), 1989.
9. Власов В. В. Эффективность диагностических исследований. М.: Медицина, 1988.
10. Дюк В. Обработка данных на ПК в примерах. СПб, 1997.
11. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М.: Мир, 1976.
12. Климов Е. А. Психология профессионала. Психологи Отечества. М.: Воронеж: НПО «МОДЕК», 1996.

13. Косачев В. Е., Агапов И. В., Усов В. М. Квалиметрический подход к изучению профессионально важных качеств // Развитие идей Б. Ф. Ломова в исследованиях по психологии труда и инженерной психологии. М., 1992. С. 146 – 153.
14. Кулагин Б. В. Основы профессиональной психодиагностики. Л.: Медицина, 1984.
15. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М., изд-во МГУ, 1984.
16. Лялин В. С., Матвеев А. П. Метод статистической оценки показателей при принятии решений с помощью АСУ // Статистические методы управления и совершенствования показателей. Л., 1975. Труды Ленинградского инженерно-экономического института. Вып. 116. С. 27 – 38.
17. Моисеев Н. Н. Математика ставит эксперимент. М.: Наука, 1979.
18. Паповян С. С. Математические методы в социальной психологии. М.: Наука, 1983.
19. Тюрин Ю. Н., Макаров А. А. Анализ данных на компьютере / Под ред. В. Э. Фигурнова. М.: ИНФРА-М, Финансы и статистика, 1995.
20. Экспериментальная психология / Под ред. С. С. Стивенса / Пер. с англ. под ред. П. К. Анохина и В. А. Артемова. М.: Иностранная литература, 1963.
21. Pearson, K. (1908). On the generalized probable error in multiple normal correlation. *Biometrika*, 6. P. 59 – 68.
22. Stevens S. S. On the theory of scales of measurement // *Science*. 1946. V. 103.
23. Wherry, R. J. (1984). *Contributions to correlational analysis*. New York: Academic Press.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КАТАТИМНОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ ОБРАЗОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОЗНАНИЯ

Л.В. Кочнева

Наше восприятие носит целостный характер. Восприятие — это отображение объективных параметров внешнего мира. Оно лежит в основе значения слов. Смыслы слов, следуя словам Л. С. Выготского, связаны с отображением субъективных параметров, поскольку они являются результатом выбора субъектом из всей системы значений именно тех, которые соответствуют его внутренним потребностям и мотивам [6].

Целостный характер восприятия дает возможность осознания, проникновения в смысл происходящего. Его нерасторжимая связь с мышлением и речью дала основания В.Н.Волошину выделить в качестве единицы в восприятии внутренней речи целостную структуру, наподобие абзаца в письме или высказывания в диалоге [4]. Т.Н.Ушакова предлагает единицами психического, выражаемого в речи, считать интенции — намерения говорящего, поскольку «первичным в развитии языка и его функционировании оказываются «внутренние» психологические состояния, которые и представляют для субъекта «смыслы». Они представляют корень речи при выражении мысли с помощью слов» [11, с 108] .

По мнению Т. Н. Березиной [2], в качестве возможных универсальных проявлений первичных психологических состояний выступают «особенности репрезентации образной информации, а не собственно содержание переживаемого, которое уникально у каждого человека». Такое предложение совпадает с точкой зрения многих исследователей. Так, Б. Ф. Ломов и Л. М. Веккер [3], изучая субъективную психическую реальность человека, предложили анализировать чувственные образы как изображения, выделяя в качестве основных показателей объективированность образа, его размерность и др.

Е. С. Романова обращает внимание на то, что все пиктограммы знакомят нас с целостным событием, даже если оно раз-

бито на отдельные моменты, а «научный анализ рисунков и письма может стать источником психологической информации о человеческой индивидуальности» [10, с. 179]. С точки зрения А. Н. Леонтьева, «в психологии проблема восприятия должна ставиться как проблема построения в сознании индивида многомерного образа мира, образа реальности, при этом принципиальным является различие между «миром образов», чувственных отдельных впечатлений и целостным «образом мира», в котором живет и действует человек» [8, с. 4].

Для нас также важно отметить, вслед за Л. С. Выготским — «непосредственное слияние процессов наглядного мышления и восприятия, так что одна функция неотделима от другой. Одна функция работает внутри другой как ее составная часть. Одна и другая образуют единое сотрудничество, которое можно расчленить только экспериментальным путем...» [5, с.19]; подчеркнуть убеждение С. Л. Рубинштейна в том, что восприятие связано с деятельностью и само является деятельностью, — «восприятие человека определено и осмысленно. Оно не сводится к одной лишь чувственной основе. Мы воспринимаем не пучки ощущений и не структуры, а предметы, которые имеют определенное значение» [1, с. 234].

Нельзя не учесть, что восприятие имеет непосредственное отношение к информации и энергии, которые неразделимы и не могут существовать отдельно. Информация находится в пространстве-времени, она неуничтожима, но ее можно преобразовывать. С помощью механизмов психологической защиты человечество выражает отношение к воспринятой информации (З. и А. Фрейд и др.). Понятийно-логическое мышление, свойственное человеку, данное ему от рождения в потенции, развивается и формируется в процессе жизни и деятельности именно в человеческом обществе с помощью общения посредством речи. Таким образом, человеческое сознание предопределяет возможность развития социальной составляющей индивида.

Предположим, что в качестве социальных характеристик внутреннего мира можно использовать внутренние образы, с помощью которых внутри психики индивида, с одной стороны, моделируется образ мира, а с другой — формируется сложная Я-концепция.

Основными смысловыми единицами анализа восприятия «образа мира» могут выступать стандартные мотивы образов (луг, ручей, гора, дом, лес), с помощью которых внутри психики

индивидуума моделируются все три формы внутренних взаимоотношений, предлагаемых К. А. Абульхановой для анализа структуры личности: отношение к Себе, отношение к Другому и ожидаемое отношение другого ко Мне [9]. Методика, которую предложил Ханскарл Лейнер, с некоторыми изменениями была использована нами для проведения исследований.

Этот метод, который получил название *Кататимного переживания образов* (КПО), хорошо известен за рубежом. В российской практической психологии он применяется крайне редко, хотя своими характеристиками подходит как для восприятия пациентами, так и для использования практически психологами. Много общего этот метод имеет с аналитической психологией К.-Г. Юнга, в нем есть элементы «символ драмы» и «сновидений» наяву. Системообразующая структура все же характеризует его именно как иной метод. Характерными особенностями КПО являются и высокоэффективность, и в то же время простота в применении. Простота не подразумевает возможности использования его без специальной подготовки. Обращая внимание на некоторые отличия в культуре, менталитете, установках и традициях времени, применение этого метода в России требует некоторого пересмотра, «адаптации» к восприятию его в нашей стране. Необходимо отметить, что внесенные изменения не изменяют сути метода, направленного скорее на эмоционально-образное переживание, чем на рациональное решение внутренних психологических конфликтов.

Метод подразумевает индивидуальную или групповую работу. Начинающему психотерапевту желательно самому пройти курс психотерапии. Х. Лейнер предлагает достаточно долгий курс — 30–50 сеансов, из них — 10–15 вводных бесед. Практика в наше время и в нашей стране показывает необходимость уменьшения количества вводных бесед до 1–3 и всего курса — до 7–12 сеансов. Это связано и с ожиданиями пациента скорее перейти к «действенной» части, и установкой на скорейшее достижение результата. Это время, как правило, позволяет психотерапевту достичь положительного результата. Хотя пациенты не успевают осознать произошедшие в них изменения и во времени-пространстве они еще не проявлены, интуитивно практически все чувствуют плодотворность и законченность процедур. Ограничение курса во времени позволяет избежать зависимости пациента от психотерапевта и привязанности к нему.

Метод КПО оказывает очень глубокое воздействие. Использование его требует от психолога не только определенной подготовленности, внимательности в применении, но и некоторого постоянного самопознания.

В основе метода КПО лежит психодинамическая концепция глубинной психологии. «Эту концепцию необходимо ассимилировать для восприятия поведения пациента и психотерапевта, а также для вынесения необходимых заключений» [9, с. 6].

Техническое исполнение метода основано на том, что пациент лежит в расслабленном состоянии на кушетке или сидит в кресле в удобной позе. Психолог помогает ему вызвать похожее на *сновидение наяву* представление образов — имажинаций. Их вызвать несложно. Можно в ненавязчивой форме задать определенный мотив представления. Стандартный перечень мотивов разработан и описан Х. Лейнером [9]. Он связан в основном с видами природы. Иногда в нем появляются животные, люди или иные существа. Человек в имажинации почти всегда способен действовать как в реальной обстановке. Он может совершать действия и переживать их как в реальной жизни, встречаться и общаться с другими людьми, чуть ли не жить в другом, квази-реальном (воображаемом) мире. Но, с другой стороны, могут возникнуть фантастические образы, далекие от реальных. Они более схожи с эпизодами из сказок, мифов и легенд. Такое двоякое восприятие образов знакомо нам и по сновидениям. В отличие от снов внутренние представления, имеющие характер восприятия, всегда осознаются как нереальное явление. Процесс «представления наяву» противостоит ночным сновидениям, где в целом отсутствует критическое отношение к событиям и человек считает, что речь идет о реальных событиях. Это связано с разными уровнями состояния сознания. При КПО можно говорить об «образном сознании».

Доля людей, у которых можно вызвать образное сознание, чрезвычайно велика. Лейнер называет явления, вызванные образным сознанием «кататимными образами». «Их специфика заключается в красочности, пластичности, эмоциональной насыщенности. Этим они отличаются от простых представлений, которые бывают у нас в повседневной жизни» [9, с. 21].

Задание сценического сюжета является условным, скорее предназначенным для связи пациента и психотерапевта. Из психотерапевтической практики известно, что психика не выносит

«пустоты», «молчания». Она старается представить себя человеку в мыслях, в мысленных образах. Манифестацию свободно возникающих образов описывали З. Фрейд и И. Брейер в работе «Исследование истерии». С задачей ни о чем не думать человек может справиться только непродолжительное время, и то условно. Сама задача «ни о чем не думать» тоже может быть рассмотрена как мысль, причем не свободно текущая, а удерживаемая волевым усилием.

Сосредоточение на одной мысли требует волевого напряжения. Оптические явления, возникающие в состоянии легкого погружения, не требуют усилия, они обладают подвижностью, цветом, трехмерностью и автономностью. Их фантастичность иногда уносит из трехмерного пространства в иное измерение, где течение времени перестает быть важным, значимым. Они неуправляемы произвольным усилием и могут сами развиваться дальше. Могу привести пример из своей практики, когда пациент не последовал предложению психотерапевта представить луг, а сообщил, что ему видится берег моря, пляж, песок. Далее он описывает свое состояние одиночества на пляже, потому что пляж безлюден, и выражает готовность вместо него представить в своем воображении солярий. О том, что сознание представляет собой «поток», «реку», говорил У. Джемс [7].

Большее значение для КПО имеет расслабление пациента перед представлением образов. В расслабленном состоянии погруженности, которое постепенно усиливается само по себе, в дополнение к сценическому содержанию пробуждаются соответствующие настроения, чувства, аффекты, как, например, веселое настроение, когда пациент представляет весенний луг, успокоение при наблюдении медленно текущего по равнине ручья или водопада.

Условия, при которых не получается вызвать переживания образов, могут быть связаны с эмоциональным личностным восприятием психотерапевта. Опыт психотерапевта здесь имеет важнейшее значение.

С психологической точки зрения методика «символ драмы» близка к проективным методикам. Но КПО имеет то преимущество, что благодаря способу представления оно ничем не ограничено: то есть самые тонкие изменения внутреннего состояния сразу же отображаются в изменении образов. Изменение в образном сознании приводит к изменению настроения, самочувствия и восприятию мира. Примером может служить ситуация, когда в переживаемом образе пациент переходит

дорогу и обнаруживает, что изменилось время года или время суток. Или, возвращаясь обратным путем, пациент не узнает местность.

Отметим еще одно важное преимущество. В отличие от сновидения и стихийно вспыхнувшего образа в КПО можно обеспечить непрерывность и отработку представленного образа. Оно более сконцентрировано на определенной теме, с одной стороны, и способно изменяться под воздействием психотерапевта, с другой.

Более того, пациенты могут графически изображать и рисовать имажинации, которые они легко запоминают (в отличие от снов). Хотя с практической точки зрения может показаться очень удобным (для отчетности и последующих сравнений) изображение мотивов до терапии и после. На наш взгляд, правильнее уделять внимание изображению образа, установившегося после отработки. Это позволяет пациенту закрепить «правильный» образ и сконцентрировать на нем внимание. При необходимости, в критической ситуации, он может быть вызван из памяти и пережит снова.

Кататимное переживание образов можно считать «надежным» инструментом в практической психотерапии, так как этот метод является системным и разработаны методически ясные и доступные этапы его осуществления. «С их помощью чуть ли не каждый психотерапевт должен добиться, чтобы ему открылось образное сознание пациента, и он сможет, с почти экспериментальной надежностью, вести пациента сквозь полноту всевозможных имажинаций *сновидений наяву*» [9, с. 28].

Первый этап психотерапии состоит в целенаправленном и довольно неожиданном для пациента введении его в расслабленное состояние, в котором наиболее легко могут возникнуть *сновидения наяву*. На втором этапе тогда возникает индукция кататимного образа.

Цель психотерапии состоит в скорейшем развитии зрелых, самостоятельных структур «Я» пациента и способствовании его отделению от имаго родителей.

С помощью простой и ясно структурированной инструкции расслабления мы непосредственно вводим пациента в состояние контролируемой регрессии (в глубинно-психологическом смысле, то есть в один из соответствующих раннему детству эмоциональных функциональных уровней). Этот шаг осуществляется прямо и незавуалированно.

Нами использовался типичный способ расслабления пациента. Инструкция не являлась прямым внушением и, тем более, гипнозом. Это скорее указания, чтобы при помощи обращения к своему телу пациент мог расслабиться. Благодаря им уже за несколько минут удается вызвать необходимое состояние.

Итак, пациенту предлагается закрыть глаза и представить, что он собрался немного отдохнуть. Мы предлагаем для этого расслабить мышцы лица, затем шеи; обратить свой мысленный взор на кончики пальцев, расслабить их, почувствовать тепло и перемещать его по ладоням вверх к кистям рук, к предплечьям, к плечам, к центру груди и вниз к животу. Затем обратить мысленный взор на кончиках пальцев ног, почувствовать в них тепло и поднимать его по ногам и бедрам к животу, почувствовать, как он поднимается и опускается вслед за свободным дыханием. Затем дается инструкция, позволяющая пациенту предаться состоянию покоя и расслабленности.

Мягкое, нежное, специально подобранное музыкальное сопровождение, с одной стороны, предохраняет его от отвлекающих звуков, с другой стороны, позволяет достичь желаемого положительного эмоционального настроения.

Большое значение имеет тембр голоса, интонации психотерапевта. Они должны быть четкими и спокойными, но ясно слышащимися. Возможно повторение некоторых фраз, что удлиняет процедуру во времени. Чрезмерное удлинение процедуры нежелательно (пациент может или уснуть или начать нервничать от затянувшейся неопределенности).

Побуждением к представлению образов (имагинаций) может служить предложение представить цветок. Этот тест должен показать, насколько пациент способен образовывать полноценные кататимные образы.

Корреляцию между представлением образов и расслаблением можно выразить как круговой процесс. Предложение представить образы повышает расслабление, более глубокое расслабление углубляет переживание образов и усиливает регрессивное погружение с внутренним «раскрытием» для эмоционального тона.

Перед выходом из кататимного переживания мы предлагаем пациенту на счет «три» вернуться в реальность, открыть глаза, глубоко вздохнуть, ощутить свое тело и улыбнуться. Примечательно, что по окончании этого теста пациенту требуется некоторое время для восстановления его обычного сознания.

На следующем сеансе, когда пациент уже находится в расслабленном состоянии, предполагается установка первого стандартного мотива. Мы предлагаем представить луг, но если появится какой-нибудь другой образ — это тоже неплохо; все, что появится — хорошо... Предлагаем подать первый знак, если появился образ, и описать его. Как правило, пациент не заставляет себя ждать, и уже через 1–2 мин. сообщает, что он видит луг, цветы, голубое небо. Мы просим рассказать о чувствах, которые вызывает эта картина, вспомнить является ли она знакомой или рождена фантазиями. Луг оказывается знаком с детства, с ним связаны самые приятные чувства, это самое лучшее место. Мы просим оглядеться, направить свой взгляд вдаль. Пациент обращает внимание на лес, ельник, в который заходить нет желания, да и на опушке он чувствует себя не очень уверенно и беспокожно. Из-за леса выходит туча, поднимается ветерок, вскоре все небо затягивается тучами, начинается дождь. Мы просим описать свое эмоциональное состояние и желания. Оказывается, что дождь не пугает, уходить не хочется, есть желание подставить лицо под дождь. После предложения исполнить свое желание пациент некоторое время явно с наслаждением предается ощущениям, которые испытывает от капель дождя. Затем мы просим описать, что происходит вокруг. Оказывается, что все цветы закрылись, трава растет необыкновенно быстро, дождь прекращается, цветы вновь распускаются и пациенту очень хочется прилечь. В мягкой форме мы спрашиваем, почему бы это ни сделать. Просим описать свои ощущения и окружающую картину, после того как пациент прилег. Он с удовольствием описывает высокое голубое небо, летающих ласточек. На краю луга леса уже не видно, появились признаки жилья, деревушки, все отчетливее видны дома, дорога, по которой едет машина.

Здесь мы видим возможность закончить сеанс, так как мотив луга пережит и появляется новый мотив. С описанными нами выше предосторожностями выводим пациента из состояния переживания образа. Надо заметить, что это был достаточно простой случай и он требовал спокойного ведения по образу. Требования к технике ведения могут быть более высокими, что видно из переживания другим пациентом второго мотива.

После введения пациента в расслабленное состояние просим попробовать представить ручей или что-то еще. Это удастся, и пациент начинает описывать маленький ручеек.

Мы просим описать свои ощущения и проследить, откуда он вытекает. Оказывается, что пациенту очень нравится смотреть на бегущую воду в маленьком ручейке. Через некоторое время он пытается проследить за ручейком вверх против течения, но это не удается. Ручеек теряется и исчезает, вместо него образуется глинистая с илом поверхность. Она вызывает неприятные, даже мерзкие ощущения. Пациент потрясен резкой сменой ландшафта и связанными с ним переживаниями. Мы предлагаем вернуться к ручейку и проследить за ним вниз по течению. Неожиданно ручеек превращается в огромный мощный водопад. Гора, с которой он спадает, настолько высока, что спуститься с нее пациент не видит возможности. Мы просим описать свои ощущения. С одной стороны, они более приятны, чем ощущения при попытке подняться вверх по течению, с другой стороны, — чувства одиночества и незащищенности пугают и создают обстановку некоторой нервозности и безысходности. Предлагаем пациенту сосредоточить внимание на текущей воде, которая еще не стала водопадом, и просим описать свое состояние.

Ручей, как правило, — это отражение фактора текущего психического развития, непрерывности. С символом воды связаны ощущение плодотворности, жизненной энергии и эмоциональные проявления человека. В приведенном примере, при движении вверх по течению, от ручья почти ничего не осталось, что вызывает неприятные ощущения. При движении в обратную сторону, наоборот, избыток воды и сила потока пугают своей агрессией. Надо отметить, что пациент явно эмоционально настроен на безвыходность ситуации. Поэтому предлагать ему какие-либо пути для преодоления препятствий бесполезно, воображаемая ситуация будет предлагать все новые и новые трудности. В этой ситуации более разумно обратить внимание пациента на те переживаемые моменты, которые вызывают явного страха и разочарования. Можно предложить наблюдать за текущей водой, оставаясь на месте.

Действительно, после созерцания воды к пациенту приходит некоторое успокоение. Можно воспользоваться моментом и попросить его вспомнить ситуации из реальной жизни, которые вызывают аналогичные спокойные ощущения. Они, как правило, находятся и позволяют нам предложить пациенту выйти из состояния переживания образа по обычным правилам. Таким образом, найден предлог прервать сеанс, грозивший созданием в образе ситуации безысходности, происходит логичное завершение.

Этот мотив с данным пациентом был проработан еще на двух сеансах, и только после этого стало возможным продвигаться в работе дальше.

Гипотезы психотерапевта могут подтвердиться, а могут потребовать корректировки. Это выясняется в беседах после сеансов. Как правило, пациенты делают самостоятельные выводы. На их основании ими постепенно приобретается полусознательное или полностью осознанное понимание бессознательных отношений. Интерпретация их психотерапевтом может быть понята пациентом только на рациональном уровне, и полнейший результат не будет достигнут.

Результаты, получаемые после проведения психотерапии по методу переживания образов, практически всегда являются положительными и оправдывающими ожидания, но могут быть и непредсказуемыми.

У 39 летней пациентки А., профессиональной скрипачки, за год до обращения появился страх темноты. Это была достаточно серьезная ситуация, если принять во внимание то, что она работала в одном из ведущих музыкальных театров Москвы. В ходе сбора анамнеза выяснилось, что ее беспокоят боль в правой руке, которая усиливалась, когда гас свет перед спектаклем, общая слабость и усталость. В жизни пациентки большую роль играла бабушка, которая ее воспитывала и благодаря усилиям которой было получено прекрасное музыкальное образование. После смерти бабушки пациентка потеряла уверенность в себе, ее стали преследовать разочарования в жизни. Последовал развод с одним, затем со вторым мужем. Участились простудные заболевания у ребенка, он стал все чаще пропускать школу, в которую приходилось ездить на метро. Личная и профессиональная жизнь рушились.

Психотерапия состояла из 11 индивидуальных сеансов по методу КПО с применением психознергосуггестивных воздействий, с частотой 1–2 раза в неделю. Образы переживались ярко и очень эмоционально. Уже с четвертого сеанса появилось желание активности, стали пересматриваться взгляды на образ жизни. Ребенок был переведен в школу рядом с домом, занятость в театре была уменьшена в половину. В доме появился щенок. Сеансы массажа и иглотерапии ослабили боль в руке, посещение бассейна помогло приобрести бодрость и активность. На контрольной встрече через 4 месяца пациентка рассказала о том, что поступила в вуз для получения второго образования, решила сменить работу, занялась менеджментом.

При проведении опроса, спустя год пациентка отметила, что личная жизнь наладилась, повысилось материальное состояние, пошел профессиональный рост. Симптомы невроза и депрессивного состояния не повторялись. Работоспособность была в полном объеме, хотя приходилось ее сочетать с вечерней учебой и ведением хозяйства.

У 36-летней пациентки И. существовал долголетний страх перед аудиторией. О своем страхе она знала давно, но он ее не беспокоил, пока она не перешла на другую работу. Новая работа требовала время от времени публичных выступлений. Перед выступлениями у нее кружилась голова, появлялись признаки тяжелой простуды. Обратиться за помощью ее заставил случай, когда перед выступлением, за 30 минут до выхода из дома, у нее появились признаки тяжелейшего отравления. Характерно, что как только она приняла решение не идти на выступление и попросила коллег заменить ее, симптомы тут же прошли и к приходу врача она уже чувствовала себя нормально.

С пациенткой в течение трех месяцев было проведено 13 сеансов по 2,5 часа, включавшие беседы. Переживание образов проходило ярко и живо. Отмечалось сильное реагирование на биографически важном для нее материале. Ею был составлен план поведения перед аудиторией. Она смогла ненадолго выходить на выступления, но вопросы из аудитории продолжали тревожить. Основные сюжеты не были полностью проработаны из-за долгого «застывания» на каждом из них. Из-за начавшейся образовываться привязки к психотерапевту занятия пришлось прервать на 1,5 месяца. При новой встрече проявилось влияние предыдущих сеансов во время перерыва. Здесь дала о себе знать давность образовавшегося страха.

Итак, проективные методики занимают особое место среди психодиагностических методик. Частота их использования велика, так как они наиболее валидны и информативны. В отличие от бланковых вариантов, опросников и рисунков метод кататимного переживания образов более интересен возможностью применения психокоррекции непосредственно во время диагностики. Он направлен на исследование области бессознательного. Но обязательная беседа с пациентом, опрос, сбор сведений о состоянии душевном и физическом до начала терапии и обсуждение состояния пациента после сеанса, предполагают работу с сознательной информацией. Через интуицию, внутренний опыт пациента происходит самонаблюдение,

изучение себя и осознание ранее скрытой информации. Таким образом, кататимное переживание образов ведет пациента от объективности к субъективности. Делаются осознано выводы, которые в дальнейшем оказывают влияние на судьбу. Сознание испытуемого меняется после наблюдения образа и работы с ним, а с изменением сознания меняется сам переживаемый образ.

Использование метода кататимного переживания образов продемонстрировало, что мысль-формы могут стать информативными показателями внутренней жизни индивидуума. Проявляясь в образах, изменяясь, они оказывают влияние на формирование пространственно-временных характеристик сознания.

Литература

1. *Абульханова К. А.* Психология и сознание личности. М.: МПСИ, Воронеж, НПО «Модек», 1999.
2. *Березина Т. Н.* Многомерная психика. Внутренний мир личности // М.: ПЕР СЭ, 2001.
3. *Веккер Л. М., Ломов Б. Ф.* О чувственном образе как изображении // Вопросы философии, 1961. № 4.
4. *Волошинов В. Н.* Марксизм и философия языка: основные проблемы социологического метода в науке о языке. М.: Лабиринт, 1993.
5. *Выготский А. С.* Лекции по психологии. СПб.: Союз, 1997.
6. *Выготский А. С.* Мышление и речь. М.: Соцэкгиз, 1934.
7. *Джемс У.* Психология. М.: Тай-Теджерт, 1991
8. *Леонтьев А. Н.* Психология образа // Вестник МГУ. Психология. Серия 14, № 3. 1986.
9. *Лэйнер Х.* Кататимное переживание образов. М.: Эйдос, 1996.
10. *Романова Е. С.* Графические методы практической психологии. СПб.: Речь, 2001.
11. *Ушакова Т. Н.* Системный подход и дискурсивная психология // Труды института психологии РАН. М.: Изд-во ИП РАН, 1997. Вып. 2.

ПРИНЦИПЫ ИЗУЧЕНИЯ И ОЦЕНКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АКТИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЕ

В. М. Львов, Н. Л. Шлыкова

Профессиональная пригодность является системным свойством субъекта труда. Системообразующими факторами этой системы являются показатели и критерии эффективности, успешности приспособления человека к требованиям (содержанию, условиям, организации) конкретной деятельности, адекватности различных форм его активности, в том числе жизнедеятельности и рабочего поведения, в определенной производственной среде.

В производственной среде можно выделить три основных формы трудовой активности (деятельности):

- взаимодействие (общение) с внешними субъектами и объектами деятельности (заказчиками, клиентами, потребителями, монополистическими структурами, профессиональными союзами, государственными органами и т.д.);
- межличностное общение участников совместной деятельности, внутригруппового субъекта (коллеги, начальники, подчиненные);
- индивидуальная деятельность по решению конкретных профессиональных задач.

Эффективность взаимодействия с внешними объектами и субъектами (внешний мир) определяется, прежде всего, корпоративной культурой организации, о которой можно говорить с разных позиций. Чаще всего используется определение **корпоративной культуры как системы ценностей, норм и правил организации, разделяемых всеми ее сотрудниками**. Это категория для каждой организации индивидуальна и довольно трудно измерима. При таком определении корпоративная культура может быть очень высокой, но при этом сугубо отрицательной, если исходить из общечеловеческих ценностей, — например, если она формируется исходя из монополистических корыстных целей с подбором сотрудников под эти цели, что противоречит понятию «высокая культура». Да и само определение не ориентирует на достижение высоких идеалов.

Целесообразно рассматривать **корпоративную культуру, как систему гуманистических и нравственных ценностей, норм и правил организации, совместимых с профессиональными целями и задачами** [1]. В этом случае безусловное достижение делового успеха обеспечивается за счет современной мощной интеллектуальной поддержки без нарушения этических и моральных норм. Вот здесь уже можно говорить о разных уровнях проявления корпоративной культуры как положительной психологической компоненты, определяющей миссию организации.

С переходом от социализма к демократии происходит все большая ориентация на зарубежные научные исследования. Можно ориентироваться на типовую японскую или американскую корпоративную культуру или их комбинацию (модель корпоративной культуры, предложенной У. Оучи — концепция организации Z-типа). Но следует учитывать национальные особенности нашего менталитета — в нас более сильно развито чувство справедливости, мы более ориентированы на гуманистические и моральные ценности. Поэтому нам более подходит предложенное определение корпоративной культуры. Если же говорить о сравнении корпоративных культур и взять за основу семь переменных, предложенных У. Оучи, то можно получить следующий результат (таблица 1). Результаты оценки по первым трем корпоративным культурам взяты из [2]. В таблицу нами введена восьмая переменная — уровень гуманистичности и нравственности норм и ценностей организации. Последний столбец характеризует корпоративную культуру, соответствующую предложенному нами определению. Слово «прозрачность» характеризует понятность и открытость для коллектива сути принимаемых решений и используемых механизмов.

Эффективность межличностного взаимодействия членов группового субъекта (внутренний мир) также в значительной мере определяется уровнем корпоративной культуры. Но если в первом случае значение имеют внешние атрибуты корпоративной культуры, то есть важен уровень корпоративной культуры на макроуровне, то во втором случае речь идет о корпоративной культуре на микроуровне, которая определяется характеристиками таких сфер производственной среды, как коммуникативная, креативная, социальная, материальная, организационная и этическая. Каждая из этих сфер может быть описана комплексом конкретных противоречий [3].

Таблица 1
Сравнительный анализ характеристик различных корпоративных культур

«Культурные» переменные	Характеристики типовой японской корпоративной культуры	Характеристики типовой американской корпоративной культуры	Характеристики корпоративной культуры Z-типа	Характеристики корпоративной культуры по новой модели
Наем	Пожизненный	Кратковременный	Долговременный	Долговременный (пока личные цели согласуются с целями организации)
Оценка и продвижение	Качественное и медленное	Качественное и быстрое	Качественное и медленное	Качественное, прозрачное и быстрое (на уровне профессионализма)
Карьера	С широкой специализацией	С узкой специализацией	С умеренной специализацией	С широкой или узкой специализацией (в зависимости от личных потребностей и способностей)
Механизм контроля	Неясный и неформальный	Ясный и формальный	Неясный и неформальный	Ясный, неформальный, прозрачный
Принятие решения	Групповое и консенсусное	Индивидуальное	Групповое и консенсусное	Индивидуальное, прозрачное и консенсусное с малой группой топ-менеджеров
Ответственность	Групповая	Индивидуальная	Индивидуальная	Индивидуальная
Ингерес к человеку	Широкий	Узкий	Широкий	Широкий с индивидуальным подходом
Уровень гуманистичности и нравственности норм и ценностей организации	Соответствует национальным человеческим ценностям	Игнорируется. Основное — это эффективность бизнеса	Игнорируется. Основное — это эффективность бизнеса с возможным учетом материальных и социальных потребностей работников	Высокий. Основное — максимальное разделение противоречий между личностью и работой

Организационные противоречия формируются в процессе сопоставления реальных особенностей организации деятельности и представлений личности о ее рациональной организации.

К факторам, определяющим уровень этого несоответствия, можно отнести продолжительность рабочего дня, наличие длительных командировок, сменный характер работы, ненормированный рабочий день, наличие возможности общения с семьей и друзьями и другие.

Коммуникативные противоречия формируются в процессе сопоставления содержания элементов коммуникативной корпоративной культуры в организации и представлениями личности о позитивных технологиях общения и взаимопонимания.

К сожалению, во многих организациях преобладают технологии коммуникативной корпоративной культуры, основанные на обмане партнеров, манипулировании своими сотрудниками, игнорирование их индивидуальности и уникальности и т.д.

Состав коммуникативных противоречий определяется особенностями, принятыми в организации при общении с вышестоящими начальниками, коллегами, подчиненными.

Креативные противоречия формируются в процессе сопоставления существующих в организации ограничений на осуществление профессиональной деятельности и возможность самореализации личности, с одной стороны, и способности личности к творчеству, к созиданию нового, с другой стороны.

Условия деятельности должны позволять специалисту развивать свою личную виртуальность — естественный природный и приобретенный творческий потенциал.

Эту часть противоречий составляют также противоречия фундаментальной теории — противоречия между иррациональными и рациональными формами познания.

Материальные противоречия формируются в процессе сопоставления условий оплаты труда в организации и представлениями специалиста об уровне значимости своей личности, своего труда, а также нормами вознаграждения в других организациях. Низкая оплата труда часто является основным мотивом неудовлетворенности работой.

При оценке уровня значимости своей личности, своего труда специалист может учитывать такие факторы, как сложность

деятельности, ее опасность, материальную, моральную ответственность, наличие различных званий и наград.

Социальные противоречия формируются в процессе сопоставления социально-экономической политики государства в целом, конкретного предприятия в частности, с одной стороны, и представлениями человека о такой категории, как социальная защищенность.

Что касается социально-экономической политики государства, то она, несмотря на все усилия законодательных органов, явно несовершенна. Внешним признаком такого несовершенства является тот факт, что значительная часть работающих считает эту политику социально несправедливой. Даже хорошие законы не имеют «хороших» механизмов их реализации. В результате некоторые коммерческие предприятия эти законы не выполняют. Практикуются дискриминация по условиям найма, принятие на работу без оформления, заключение краткосрочных контрактов, отсутствие отпусков, ненормированный рабочий день и т.д. Значительная часть работающих не уверена в завтрашнем дне, ищет другую работу.

Психологическая безопасность личности определяется комплексом факторов, характеризующих ее социальную защищенность: осознание возможности удовлетворения основных запросов, соответствующих значимости собственной личности, а также общепринятым, общечеловеческим и государственным нормам.

Этические противоречия формируются в процессе сопоставления норм общечеловеческой этики, профессиональной этики и индивидуальной этики, с одной стороны, и коллективной, групповой этики, с другой.

Перечисленные нормы можно охарактеризовать следующим образом:

1. *Общечеловеческая этика* — вырабатывалась веками большей частью цивилизованного человечества, отражает положительный многовековой опыт человеческого общения.

2. *Коллективная этика* — ценности и нормы, выработанные и принятые в конкретной организации.

3. *Групповая этика* — ценности и нормы, принятые (или насаждаемые) в данной малой профессиональной группе, в конкретной организации.

4. *Профессиональная этика* — ценности и нормы, принятые в конкретном профессиональном сообществе (например, среди программистов).

5. *Индивидуальная этика* — направленность конкретной личности, определяемая личностными ценностями, мотивами, потребностями, предыдущим опытом.

Факторы, определяющие состав противоречий, могут быть связаны с этическими принципами взаимодействия с сотрудниками, партнерами, клиентами, с характером внутренней и внешней политики предприятия.

Таким образом, эффективность взаимодействия с внутренним миром определяется уровнем разрешения противоречий между личностью (в данном случае — субъектом профессиональной деятельности) и условиями ее жизнедеятельности в организации.

Эффективность индивидуальной деятельности по решению конкретных профессиональных задач на своем рабочем месте определяется характеристиками профессиональной сферы производственной среды.

Профессиональные противоречия формируются в процессе сопоставления условий, особенностей, содержания профессиональной деятельности и индивидуальных возможностей личности, ее мотивов и потребностей.

К отрицательным факторам профессиональной среды в зависимости от индивидуальных особенностей могут относиться такие полярные характеристики, как однообразие, монотонность деятельности, и ее перегруженность, высокая темповая напряженность. Хотя в общем случае и монотония, и высокая темповая напряженность отрицательно сказываются на успешности деятельности.

Возникновение монотонности связано с чрезмерным разделением труда. Монотонной называют такую работу, отличительными признаками которой являются малосодержательность, однообразие рабочих действий, их многократное повторение и небольшая длительность. Признаки, характеризующие монотонность работы, могут быть условно разделены на психологические, физиологические и производственные.

Психологические проявляются в быстром проявлении субъективного чувства усталости, сонливости, апатии, умственного отупения, скуки. Физиологические выражаются понижением частоты пульса и дыхания, снижением потребления кислорода, ослаблением мускульного тонуса. Производственные определяются периодическими колебаниями средней длительности выполнения операций, неравномерностью выработки и общим ее снижением.

Различают два вида монотонности — двигательную и сенсорную. Двигательная характеризуется повторением рабочих движений, сенсорная — однообразием предъявленных сигналов.

Организация режимов монотонных видов труда должна предусматривать не только правильное чередование периодов работы и регламентированных перерывов (с необходимыми гимнастическими упражнениями), но и специальные мероприятия, направленные на борьбу с монотонностью. К числу таких мероприятий относятся: рациональная организация всего технологического процесса, повышение содержательности трудовых действий, вызывающей интерес к выполняемой работе; обеспечение возможности исполнителю ясно и отчетливо видеть результаты на каждом этапе работы; повышение роли мотивов и стимулов в работе; регламентирование длительности выполнения однообразных простых операций (до 5–6 мин.); повышение автоматизма рабочих действий для обеспечения возможности отвлекаться (только при однообразных и очень простых работах); смена ритма движения конвейерной линии; чередование рабочих на различных участках конвейера в течение смены или рабочей недели; использование динамического освещения; повышение эстетического уровня условий труда на рабочем участке; введение функциональной музыки.

Напряженность труда связана с действием таких факторов, как дефицит времени для решения задачи; сенсорная перегрузка или недогрузка; экстремальное воздействие факторов окружающей среды; недостаточный уровень профессиональной подготовки.

Состояние оператора при высокой напряженности трудовой деятельности характеризуется высоким нервно-эмоциональным напряжением, которое может привести к возникновению состояния стресса.

В стрессовых ситуациях возрастает количество ошибок, несмотря на то, что в таких случаях человек особенно отчетливо сознает, что требуется надежная работа, чувствует ответственность. Поскольку в этих условиях работа требует от человека колоссального напряжения, могут появиться ошибки, вызванные перенапряжением, действием помех, чувством опасности.

Помимо монотонности и напряженности деятельности к профессиональным противоречиям можно отнести такие факторы, как опасность профессии, нерациональные условия оби-

тания, большую материальную, финансовую и моральную ответственность, высокую цену ошибки, сложность деятельности и ее незначительность в деятельности организации, непрестижность профессии, а также отсутствие у специалиста необходимых знаний и умений.

Уровень профессиональных противоречий может быть в значительной мере снижен за счет удовлетворения эргономических требований при организации рабочего места, организации эффективной профессиональной подготовки, а также за счет организации поддержки деятельности конкретного специалиста.

Термин «поддержка деятельности» (ПД) достаточно часто встречается в публикациях последних лет, посвященных проблемам учета «человеческого фактора» при создании и эксплуатации сложных человеко-машинных комплексов (эргатических систем). Однако анализ этих публикаций показал, что понятийный смысл ПД у разных авторов различается. Отсутствие единого понятия иногда ставит в затруднительное положение и разработчиков систем ПД (особенно при заключении договоров с заказчиками), и ученых, работающих в области создания общей методологии и частных методов ПД. Таким образом, придание однозначности понятию ПД представляется весьма важным, тем более что создание систем ПД является одной из актуальнейших задач прикладной эргономики.

В чем же состоит различие понятий «обеспечение деятельности» (ОД) и «поддержка деятельности» (ПД) и в чем эти понятия пересекаются? ОД включает в себя все то, без чего конкретная деятельность не может быть реализована (предмет труда, средства деятельности, профессиональные знания и навыки исполнителя, рабочую зону, четко поставленные цели и задачи и т. д.). Здесь необходимо небольшое, но существенное пояснение. Конкретизировать деятельность очень удобно по основной ее задаче (обнаружение отметки цели на экране индикатора, изготовление чертежа или детали по чертежу и т. д.). Однако основная задача может быть решена различными способами, и при каждом новом реализованном способе изменится ОД, что повлечет изменение самой деятельности. Например, вводя дополнительную информацию в процесс деятельности, мы одновременно создаем новый тип деятельности с другой структурой и алгоритмами, а не осуществляем поддержку существующей деятельности. Но в то же время наши действия в этом случае направлены на более эффективное решение основной задачи деятельности. ПД имеет, безусловно, аналогичную

направленность. Другим примером может являться деятельность оператора сенсорно-моторного типа, работающего, в первую очередь, с потоками информации. Без информации о состоянии параметров какого-либо процесса деятельность оператора, основной задачей которого является управление этим процессом, не может быть реализована. И речь здесь должна идти об информационном ОД, а не об информационной ПД. Далее мы остановимся на более узком понятии — психологическая поддержка деятельности (ППД).

Прежде, чем давать определение ППД и конкретизировать ее задачи, необходимо остановиться на таком широко известном понятии, как психическая регуляция трудовой деятельности (ПРТД). Как известно, проблема ПРТД была сформулирована И. М. Сеченовым, основателем русской психологии, а позднее к ней обращались Б.Г. Ананьев, А.И. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн. Из зарубежных работ этого направления наиболее интересными представляются исследования немецкого психолога, профессора В. Хаккера. Проведенный им психологический анализ трудовой деятельности позволил сделать вывод о решающей роли когнитивных процессов в ее организации. Кроме того, особое внимание В. Хаккер уделяет вопросам проектирования трудовой деятельности, подчеркивая, что в зависимости от конкретных условий должны использоваться разные пути и методы применения знаний о законах психической регуляции деятельности в решении практических задач. Понятие ПРТД является исходным пунктом общей психологии труда, основным ее понятием. В это понятие входят следующие основные категории:

- соотношение между побудительной регуляцией и более ярко выраженной когнитивной регуляцией исполнительской трудовой деятельности;
- роль антиципирующих образов (внутренних моделей окружающей среды и собственной деятельности) для регуляции трудовой деятельности в связи с различными процессами обратной связи;
- формы комплексных инвариантов в процессе труда;
- характер процессов регуляции на различных уровнях исполнительской регуляции с различными компонентами сознания;
- иерархия уровней регуляции.

Эти признаки психической регуляции, по мнению В. Хаккера, определяют свойства трудовой деятельности и вытекающие

из них факторы интенсивности и напряженности. Кроме того, психические процессы в зависимости от их принадлежности к разным уровням регуляции могут по-разному влиять на развитие способностей личности. При этом особенно большую роль играют интеллектуальные способности к принятию самостоятельных или творческих решений. В то же время В. Хаккер подчеркивает, что регулирующая психическая структура обуславливается психическими свойствами, которые уже заложены в человеке. Из последнего можно сделать вывод, что каждый индивид обладает различной способностью (и на качественном, и на количественном уровне) к структурированию собственной системы ПРТА и обусловлено это его индивидуальной психикой или, как принято говорить, психологическими показателями и характеристиками. Многолетние наблюдения показали, что даже элементарные попытки регуляции деятельности на уровне здравого смысла (обращение за советом к более опытному коллеге, выяснение личностных особенностей руководителей и подчиненных, организация кратковременного отдыха и т. д.) присущи не всем. Создание же собственной системы ПРТА для поддержания высокой эффективности деятельности в период длительного времени достигается очень редко.

Таким образом, возвращаясь к понятию ППД, можно дать следующее ее определение: **психологическая поддержка деятельности — это комплекс направленных воздействий на функциональные системы организма человека с целью активации процесса структурирования индивидуальной системы ПРТА.**

Состав такого комплекса воздействий и этапность его проведения в первую очередь должны определяться уровнем индивидуальных способностей специалиста к структурированию собственной системы ПРТА.

Эти способности, в свою очередь, необходимо выявлять в процессе профессионального отбора, что позволит разрабатывать индивидуальные системы ППД, безусловно, более эффективные и экономичные. Вопросы определения и нормирования способностей к структурированию ПРТА требуют глубокой теоретической проработки в рамках психологии труда и длительных экспериментов, поэтому их рассмотрение в рамки настоящей работы не входит.

Рассмотренные методологические аспекты были положены в основу конкретных методик и процедур оценки жизнедеятельности личности в производственной среде [3, 4].

Литература

1. Львов В. М., Шлыкова И. А. Корпоративная культура: определение, составляющие, измерения // Проблемы психологии и эргономики. Вып. 2. Тверь, 2002.
2. Занковский А. Н. Организационная психология. М.: Флинта, 2002.
3. Львов В. М., Багрецов С. А., Шлыкова Н. А. Проблема обеспечения психологической безопасности личности в производственной среде // Концептуальные и методологические основы. Кн. 1. Тверь: Губернская медицина, 2002.
4. Львов В. М., Багрецов С. А., Шлыкова Н. А. Проблема обеспечения психологической безопасности личности в производственной среде // Методические и эмпирические приложения. Кн. 2. Тверь: ООО «РТС-Импульс», 2003.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бессонова Ю. В. — младший научный сотрудник Института психологии РАН, кандидат психологических наук

Бодров В. А. — заведующий лабораторией инженерной психологии и эргономики Института психологии РАН, Заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Волошина И. А. — генеральный директор Российского центра профессиональной ориентации и психологической поддержки населения, кандидат психологических наук;

Гандер Д. В. — ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского испытательного центра (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ГосНИИИ ВМ МО РФ, доктор психологических наук.

Ермолаева Е. П. — старший научный сотрудник Института психологии РАН, кандидат психологических наук.

Завалишина Д. Н. — главный научный сотрудник Института психологии РАН, доктор психологических наук.

Зеленова М. Е. — научный сотрудник Института психологии РАН, кандидат психологических наук.

Иванова Е. М. — доцент кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат психологических наук.

Казанцева Т. А. — заместитель заведующего кафедрой общей психологии Московского гуманитарного университета, кандидат психологических наук, доцент.

Кирьянова Е. Н. — младший научный сотрудник Института психологии РАН, кандидат психологических наук.

Косачев В. Е. — начальник отдела Головного учебно-научного центра РАО «ЕЭС Россия», кандидат медицинских наук.

Кочнева Л. В. — преподаватель кафедры социологии, психологии и менеджмента Московского авиационного института (ГТУ).

Лазебная Е. О. — старший научный сотрудник Института психологии РАН, кандидат психологических наук.

Лапа В. В. — ведущий научный сотрудник ГосНИИИ ВМ МО РФ, Заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Лекалов А. А. — начальник лаборатории нейрофункциональных и психофизиологических исследований 7-ЦВКАГ МО РФ.

Львов В. М. — директор Межотраслевого центра эргономических исследований и разработок (г. Тверь), доктор технических и психологических наук, профессор.

Обознов А. А. — старший научный сотрудник Института психологии РАН, доктор психологических наук.

Пономаренко К. В. — начальник центра врачебно-летней экспертизы 7-ЦВКАГ МО РФ, кандидат медицинских наук.

Сиваш О. Н. — младший научный сотрудник Института психологии РАН.

Сметанин А. В. — врач-психолог лаборатории нейрофункциональных и психофизиологических исследований 7-ЦВКАГ МО РФ.

Стрелков Ю. К. — заведующий кафедрой психологии труда и инженерной психологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор психологических наук, профессор.

Шехова И. Е. — аспирант Института психологии РАН.

Шлыкова Н. Л. — доцент Ивановского государственного университета, кандидат психологических наук.

Научное издание

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИГОДНОСТЬ:
СУБЪЕКТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД**

Редактор — *О. В. Шапошникова*
Макет и верстка — *В.А. Солодков, Б.В. Пулькин*
Художник — *П.П. Ефремов*

Сдано в набор 09.09.03. Подписано в печать 12.10.03.
Формат 60x90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура Балтика.
Усл. печ. л. 24,375. Уч.-изд. л. 20,3.
Тираж 500 экз. Заказ №

Лицензия ЛР № 03726 от 12.01.01
Издательство «Институт психологии РАН»
129366, Москва, ул. Ярославская, 13
тел.: (095) 282-51-29
E-mail: publ@psychol.ras.ru
www.psychol.ras.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных диапозитивов в ППП «Типография «Наука»
121099, г. Москва, Шубинский пер., 6

**КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА
«ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ РАН»**

В НАЛИЧИИ

1. Соснин В.А., Лунев П.А. Как стать хозяином положения: Анатомия эффективного общения. — М.: Издательский центр «Академия», Институт психологии РАН, 1996. — 220 с.
2. Психологическая наука в России XX столетия: Проблемы теории и истории / Под ред. А.В. Брушлинского. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. — 576 с.
3. Миракян А.И. Контуры трансцендентальной психологии. Книга 1 / Отв. ред. В.В. Давыдов, Ф.Т. Михайлов. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1999. — 208 с.
4. Детская речь: Психолингвистические исследования / Отв. ред. Т.Н. Ушакова, Н.В. Уфимцева. — М.: ПЕР СЭ, 2001. — 224 с.
5. Психологические исследования дискурса / Отв. ред. Н.Д. Павлова. — М.: ПЕР СЭ, 2002. — 208 с.
6. Современная психология: Состояние и перспективы исследований. Часть 1. Общая психология, психология труда и инженерная психология. Материалы юбилейной научной конференции ИП РАН, 28 — 29 января 2002 г. / Отв. ред.: А.В. Брушлинский, А.Л. Журавлев. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. — 312 с.
7. Современная психология: Состояние и перспективы исследований. Часть 2. Общая и социальная психология, психология личности и психофизиология, экономическая, организационная и политическая психология. Материалы юбилейной научной конференции ИП РАН, 28 — 29 января 2002 г. / Ответственные редакторы: В.А. Бодров, А.Л. Журавлев. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. — 363 с.
8. Современная психология: Состояние и перспективы исследований. Часть 3. Социальные представления и мышление личности. Материалы юбилейной научной конференции ИП РАН, 28 — 29 января 2002 г. / Отв. ред. К.А. Абульханова, М.И. Воловикова, А.Л. Журавлев. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. — 288 с.
9. Современная психология: Состояние и перспективы исследований. Часть 4. Методологические проблемы историко-психологического исследования. Материалы юбилейной научной конференции ИП РАН, 28 — 29 января 2002 г. / Отв. ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. — 336 с.
10. Современная психология: Состояние и перспективы исследований. Часть 5. Программы и методики психологического исследования личности и группы. Материалы юбилейной научной конференции ИП РАН, 28 — 29 января 2002 г. / Отв. ред. А.Л. Журавлев. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. — 368 с.
11. Морозов В.П. Искусство резонансного пения: Основы резонансной теории и техники. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», Изд-во МГК им. П.И. Чайковского, Центр «Искусство и наука», 2002. — 496 с., илл.

12. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Нравственно-психологическая регуляция экономической активности. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. — 436 с.
13. Голиков Ю.Я. Методология психологических проблем проектирования техники. — М.: ПЕР СЭ, 2003. — 224 с.
14. Обознов А.А. Психическая регуляция операторской деятельности. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. — 181 с.
15. Дикая Л.Г. Психическая саморегуляция функциональных состояний. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. — 318 с.
16. Ушаков Д.В. Интеллект: Структурно-динамическая теория. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. — 264 с.
17. Личность и проблемы развития / Отв. ред. Е.А. Чудина. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. — 127 с.
18. Миракян А.И. Контуры трансцендентальной психологии. Книга 2. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. — 384 с.
19. Карлов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. — 424 с.
20. Барабанщиков В. А., Носуленко В. Н. Системность. Восприятие. Общение.— М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004.— 480 с.
21. Журавлев А.Л. Психология управленческого взаимодействия: теоретические и прикладные проблемы. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. — 476 с.
22. Проблемы экономической психологии. Том 1 / Отв. ред А. Л. Журавлев, А. Б. Купрейченко — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. — 620 с.

**ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ
В 2004 ГОДУ**

Исследования по когнитивной психологии / Под ред. Е.А.Сергиенко.
Воловикова М.И. Представления русских о нравственном идеале.
Резников Е.Н. Этническая психология: теоретические и эмпирические проблемы.
Брушлинский А.В. Избранные психологические произведения.
Александров И.О. Структура и развитие индивидуального знания.

**КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА
«ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ РАН»
можно приобрести в магазине
«ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КНИГА»
По адресу: Москва, ул. Ярославская, 13
Тел. для справок (095) 282-0100
Часы работы магазина:
понедельник — пятница с 10–00 до 18–00**