

Л. Г. ДИКАЯ

Психическая саморегуляция
функционального
состояния человека



ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Лариса Дикая

**Психическая саморегуляция
функционального состояния
человека (системно-
деятельный подход)**

«Когито-Центр»

2003

УДК 159.9
ББК 88

Дикая Л. Г.

Психическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельный подход) / Л. Г. Дикая — «Когито-Центр», 2003

ISBN 5-9270-0048-7

В предлагаемой вниманию читателя работе представлены материалы теоретико-экспериментальных исследований системно-структурной организации психической саморегуляции функционального состояния человека, осуществляющего сложную операторскую деятельность в особых и экстремальных условиях. В ней обобщены методологические подходы отечественных и зарубежных исследователей к анализу психологических проблем регуляции профессиональной деятельности и психических состояний человека и предложена оригинальная системно-деятельностная концепция саморегуляции функционального состояния человека, подтвержденная данными лабораторных, полунатурных и эмпирических исследований.

Предназначается для специалистов в области психологии и психофизиологии труда, инженерной психологии, космической и авиационной психологии, а также для инженеров и конструкторов, интересующихся проблемами планирования и надежности профессиональной деятельности, и студентов-психологов. В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

УДК 159.9
ББК 88

ISBN 5-9270-0048-7

© Дикая Л. Г., 2003
© Когито-Центр, 2003

Содержание

Введение	7
Глава 1	11
1.1. Функциональные состояния в профессиональной деятельности	11
1.1.1. Влияние функционального состояния субъекта труда на эффективность профессиональной деятельности	11
1.1.2. Теоретические подходы и концепции в изучении проблем регуляции функциональных состояний человека	14
1.2. Психическая саморегуляция ФС субъекта труда: подходы, механизмы, методы	21
1.2.1. Саморегуляция как фактор надежности профессиональной деятельности человека	21
Конец ознакомительного фрагмента.	24

Лариса Дикая
Психическая саморегуляция
функционального состояния человека
(системно-деятельный подход)

Российская академия наук
Институт психологии

Рецензенты:

В. А. Бодров, доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией инженерной психологии и эргономики Института психологии РАН

Ю.Я. Голиков, доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник Института психологии РАН



© Институт психологии Российской академии наук, 2003



Введение

В настоящее время в развитии общества четко выделяются следующие основные тенденции. С одной стороны, оно движется в «эвпсихическом» направлении, которое предполагает организацию условий жизни и профессиональной деятельности, способствующих не подавлению, а развитию человеческой природы, возрастанию числа более «полноценных человеческих», иначе самоактуализирующихся людей (А. Маслоу). При этом хорошие жизненные условия, оказывающие благоприятное влияние на развитие большинства людей, на некоторых оказывают негативное, порой даже катастрофическое воздействие. Свобода и ответственность могут привести к тому, что человека зависимого и пассивного охватят тревога и страх. В то же время у человека активного, склонного к риску, авантюрам, эти хорошие или обычные для него условия также могут вызывать отрицательные эмоции, состояния фрустрации, депрессии, не способствующие его личностной и профессиональной самоактуализации.

С другой стороны, современные социально-экономические проблемы и последствия научно-технического прогресса оказывают отрицательное влияние на жизнь человека и экологию среды. У большинства людей они вызывают социальную и профессиональную напряженность, состояния тревоги, дистресса. Следствием этого становится возрастание неудовлетворенности трудом, снижение эффективности и надежности профессиональной деятельности, появление «маргиналов от профессии». В то же время некоторых людей, которым свойственны активность, независимость, высокая мотивация достижения и т. п., трудные, даже стрессогенные условия среды и деятельности могут привести к раскрытию их способностей, возможностей и в целом к развитию их личности и профессиональной самоактуализации.

Исследования показывают, что число опасных, экстремальных и трудных профессий продолжает возрастать. С одной стороны, этот процесс характеризуется ростом положительных корреляций между сложностью профессиональной деятельности, экстремальностью ее среды, степенью свободы и широтой спектра действий в трудовой ситуации. А с другой – психическим здоровьем, уверенностью в себе, гибкостью интеллекта, моральным сознанием, социальной компетентностью, внутренним контролем, внутренней мотивированностью, творческим подходом к делу.

Острота проблемы саморегуляции ФС (функционального состояния) в экстремальных условиях выполнения сложных видов профессиональной деятельности связана с тем, что развивающиеся в этих условиях неблагоприятные и трудные для субъекта функциональные состояния могут приводить к дезорганизации профессиональной деятельности вплоть до отказа от нее, потере здоровья, разрушению личности, депрофессионализации. Поэтому проблемы оптимизации неблагоприятных для деятельности состояний и совладания с профессиональным стрессом требуют активной разработки в фундаментальных и прикладных психологических исследованиях. Сущность этих проблем состоит в выявлении закономерностей развития неблагоприятных психических и психофизиологических (функциональных) состояний в профессиональной деятельности человека, построении общих и индивидуальных стратегий их предупреждения и преодоления в процессах управления сложными техническими объектами в экстремальных условиях деятельности. По всей видимости, эти проблемы действительно относятся к разряду «вечных», так как процесс усложнения техники происходит постоянно, появляются новые и опасные технологии, возрастает социальная и профессиональная напряженность.

Важность психологических исследований проблем регуляции функционального состояния определяется также тем, что для многих профессий в настоящее время ограничены возможности технического и эргономического повышения функционального комфорта и оптимизации условий деятельности. Поэтому, как показали исследования отечественных психологов,

основные резервы повышения эффективности и надежности деятельности находятся в области разработки научно-обоснованных психологических методов оптимизации функционального состояния (ФС) субъекта труда, которые в существенной мере определяют его работоспособность и надежность. Возможности оптимизации ФС за счет внешних методов управления и регуляции достаточно изучены, классифицированы и широко используются в разных областях практической психологии.

Однако условия профессиональной деятельности не всегда позволяют их эффективно применять. Тогда ведущая роль в преодолении стресса и оптимизации неблагоприятных для деятельности и субъекта труда ФС переходит к психической саморегуляции (ПСР), в процессе которой раскрываются внутренние психофизиологические и личностные ресурсы человека, дающие ему относительную свободу от обстоятельств, обеспечивающие даже в самых трудных условиях возможность самоактуализации. В напряженных и трудных условиях деятельности человек может и должен управлять своим состоянием, используя различные, в том числе широко известные способы самовоздействия и саморегуляции. Поэтому ПСР становится средством управления ФС, а владение средствами ПСР определяет степень профессионализации и профпригодности субъекта (В. А. Бодров, Ф. Д. Горбов, Л. П. Гримак, Н. Д. Завалова, Г. М. Зараковский, В. И. Лебедев, В. Л. Маришук, Г. С. Никифоров, В. А. Пономаренко, М. М. Решетников и др.).

Признавая существенность вклада, который внесли эти исследования в разработку психологической теории саморегуляции, нельзя не отметить их направленность на решение преимущественно частных вопросов. К ним относятся: разработка психологических и психофизиологических методов диагностики состояний человека в его деятельности; выявление возможностей применения отдельных психотехнических методик для коррекции, компенсации трудных состояний; повышение эффективности эмоциональной регуляции состояний в учебной, спортивной и отдельных видах профессиональной деятельности (преимущественно в нормальных условиях). Эффективность этих исследований саморегуляции состояний ограничена доминированием психофизиологического анализа ФС без рассмотрения взаимосвязи психологической структуры саморегуляции ФС с деятельностью и личностью субъекта.

Разработка проблемы психической саморегуляции состояния становится все более актуальной как в теоретическом аспекте, так и для разработки научно обоснованных рекомендаций по прогнозированию и управлению активностью субъекта деятельности.

Основной тенденцией в практике инженерно-психологических подходов к регуляции ФС является стремление к разработке наиболее благоприятных режимов работы, к большей степени автоматизации управления этими объектами, к улучшению профессиональной подготовки. Данная тенденция находится в основном русле научно-технического прогресса (это следует признать) и направлена на благо человека, управляющего техникой, на повышение его надежности за счет ликвидации ошибочных действий и облегчения труда. Однако эта же тенденция приводит к возникновению принципиально новых психологических проблем и поэтому многими инженерными психологами трактуется как технократическая и негуманистическая. Прежде всего, к ним относится возрастающая эмоциональная неустойчивость операторов и утрата ими контроля над собой и ситуацией, что приводит к существенным трудностям в их деятельности и необходимости подстраховки их действий автоматикой при возникновении ошибок и отказов в их работе. А так как ответственность за управление по-прежнему остается на операторе, его исключение из контура управления резко обостряет проблему его доверия автоматике.

В отношении проблемы психической саморегуляции в деятельности в настоящее время существуют две различающиеся по объекту регуляции позиции. С одной стороны, идет поиск ее решений в направлении выявления регуляторных компонентов в структуре деятельности, с другой – разрабатываются и находят применение различные техники саморегуляции состо-

яния, вплоть до тех, которые резко снижают активность субъекта деятельности и, можно сказать, зомбируют человека (к ним относятся некоторые методы НЛП, психофармакологические препараты, аутогипноз и др.).

Кроме того, внимание ученых, исследующих проблемы саморегуляции, привлекают личностные особенности субъекта, мотивационные и мировоззренческие аспекты его отношения к работе, определяющие субъективную напряженность и значимость его деятельности. Возрастание экстремальных факторов введение в деятельности специалистов ставит перед психологами задачи стимуляции личностных ресурсов, развития и формирования новых профессионально-важных качеств, включая способность к саморегуляции, самоорганизации, самоактуализации.

Предлагаемые психологами решения имеют разную степень успешности. К числу наиболее эффективных и проработанных, по нашему мнению, относится принцип *активного оператора* Б. Ф. Ломова, Н. Д. Заваловой, и В. А. Пономаренко, обеспечивающий разработку систем поддержки состояния оператора с помощью определенных устройств самовоздействия, опирающихся на психический образ деятельности и поддерживающих внимание и готовность оператора к подстраховке его функций автоматикой. Хотя данный принцип и не является универсальным, он, безусловно, применим в определенном классе профессий, теоретически корректно разработан в рамках антропоцентрического подхода и значительно опередил аналогичные зарубежные разработки.

Перспективным для поддержания и управления работоспособностью субъекта деятельности является также структурно-функциональный подход к саморегуляции произвольной активности, разрабатываемый О. К. Конопкиным и его учениками и последователями. Выделение ими регулятивных компонентов в структуре деятельности способствует более рациональному управлению активностью, вниманием и отношением субъекта. А определение интегративных стилей произвольной саморегуляции позволяет по-новому и более эффективно подойти к профессиональному отбору и подготовке специалистов для экстремальных видов деятельности. Эти представления стали основанием для формирования нашей гипотезы о том, что произвольная активность по саморегуляции функционального состояния также может рассматриваться как самостоятельная деятельность и включать регулятивные компоненты деятельности.

В то же время известно, что для структуры произвольной саморегуляции ФС базовым является активационно-энергетический компонент, который, естественно, недостаточно представлен в структурно-функциональном подходе к саморегуляции деятельности. И потому системный подход, выделяющий в любом процессе наряду с когнитивным, эмоциональным и регулятивным компонентами активационно-энергетический, стал основополагающим в данном исследовании.

Особый вклад в наши исследования внесли представления о неравновесных состояниях и их функциях, разрабатываемые

А. О. Прохоровым, а также положения о динамической и развивающейся природе психической деятельности, описанные

В. Д. Шадриковым в концепции системогенеза профессиональной деятельности.

Особое значение для саморегуляции имеет принцип активности, являющийся базовым для исследований субъекта в отечественной психологии [44, с. 12], в соответствии с которым активность личности, ориентированной на преобразование социального окружения, является «мерой устойчивости субъекта к влияниям окружающей среды и мерой воздействия на среду», а можно добавить – и на самого себя.

В. С. Мерлин в своей концепции интегральной индивидуальности также отдавал предпочтение активности субъекта, рассматривая ее через процессы самоорганизации и саморазвития на всех подуровнях многоуровневой системы индивидуальности, делая акцент на уровне

свойств личности активного субъекта, преобразующего действительность. Но и он недостаточно уделял внимание рассмотрению активности субъекта, преобразующего себя. Однако акцент на активности субъекта не умаляет вклада в его развитие генетических, физиологических и психологических детерминант, что особенно актуально для активности по регуляции субъектом своего психического состояния (принцип детерминизма: «любое внешнее – только через внутреннее») [252, с. 143]. Эти положения получили свое дальнейшее развитие в полисистемном подходе к исследованию природы активности субъекта, обусловленной одновременно внутренними и внешними детерминантами.

Данные о дифференциации интегративных качеств личности по соотношению психодинамических черт и психических состояний определили для нас место психической саморегуляции в континууме «черта личности – состояние», что также внесло вклад в развитие парадигмы межсистемного анализа взаимодействия регуляторных систем в триаде «личность – деятельность – состояние». Такой подход к психологии субъекта определяет его способность к самоактуализации, саморазвитию, что и составляет основу гуманистической психологии.

В отношении других принципов и направлений в исследованиях саморегуляции состояния можно сказать, что многие из-них либо теоретически недостаточно обоснованы, либо опираются на недостаточно разработанные концепции и методы психологического анализа саморегуляции состояния.

Поэтому и в теоретическом плане, и для разработки научно обоснованных рекомендаций по прогнозированию и управлению активностью субъекта деятельности основной в наших исследованиях стала проблема развития психологической теории саморегуляции как целостной системы взаимодействия профессиональной деятельности, экстремальных условий, личности и психологических механизмов регуляции функциональных состояний.

Мы надеемся, что представленные в данной работе экспериментальные данные и их теоретическое обобщение позволят нам предложить новое целостное решение проблемы психической саморегуляции ФС как системного свойства личности и как самостоятельного вида деятельности субъекта (в отличие от традиционных исследований отдельных аспектов саморегуляции ФС в профессиональной деятельности). В монографии описываются особенности и закономерности становления этого вида деятельности в процессе адаптации к экстремальным условиям и ее межсистемного взаимодействия с профессиональной деятельностью.

Глава 1

Теоретико-методологические проблемы изучения саморегуляции функционального состояния субъекта труда

1.1. Функциональные состояния в профессиональной деятельности

В настоящее время проблема функциональных состояний является одной из центральных для ряда наук, занимающихся трудовой деятельностью человека: психологии труда, инженерной психологии и эргономики.

Устойчивый интерес к проблеме функциональных состояний вызван существенными изменениями в производственной жизни. Научно-технический прогресс приводит к коренной перестройке существующих форм профессиональной деятельности и возникновению новых. При этом принципиально важным является не упрощение содержания труда, а его качественное изменение [68, 69, 158, 224, 230, 231, 324]. Это находит отражение в преобладании управляющих и контролирующих функций человека в условиях автоматизированного производства, информационной насыщенности труда и многообразии воздействующих на индивида нагрузок (прежде всего на когнитивную и эмоционально-волевую сферы), а также в высоких требованиях к профессиональной подготовленности специалистов. Вследствие этого возрастает число факторов, влияющих на человека в производственной ситуации и приводящих к формированию различного рода неблагоприятных функциональных состояний, которые существенным образом снижают успешность и качество выполнения трудовых заданий.

В науке, занимающейся психологией труда, накоплено большое количество данных, свидетельствующих о непосредственной связи ФС (функционального состояния) человека с эффективностью деятельности, о деструктивном воздействии особых условий на деятельность и ФС человека вследствие возникающего в этих условиях несоответствия между его возможностями и объективными требованиями деятельности. Развитие в этих условиях неблагоприятных ФС приводит к еще большему возрастанию стрессогенности ситуации и, как следствие, к необходимости разрешения возникающих у работающего человека затруднений и проблем в профессиональной деятельности, связанных с этими состояниями [24, 72, 87, 103, 126, 140, 156, 176, 299].

1.1.1. Влияние функционального состояния субъекта труда на эффективность профессиональной деятельности

Одним из определений ФС является следующее: ФС есть системная и многомерная реакция адаптации, интегральное и многомерное отражение объективной реальности, детерминированное особенностями человека как субъекта труда и содержанием и условиями деятельности [156, 157].

В функциональном состоянии встречаются, соединяются и интегрируются внешние и внутренние, субъективные и объективные факторы и детерминанты психофизиологического состояния (ПФС) и профессиональной деятельности. Поэтому между функциональным состоянием и деятельностью существует сложная диалектическая взаимосвязь: возникая и разви-

ваясь в деятельности, ФС оказывает существенное (а в экстремальных условиях – определяющее) влияние на характеристики деятельности, то есть можно говорить о взаимодетерминации состояния и деятельности человека на данном отрезке времени [102,115,150,156,176,186].

Однако в большинстве исследований, пишет Е. П. Ильин [116], решение проблемы оптимизации деятельности страдает односторонностью. Основные усилия инженерных психологов и психологов труда направлены на решение вопросов оптимального распределения функций между человеком и машиной, придания орудиям труда, органам управления, средствам и системам отображения информации оптимальных и стабильных характеристик. И значительно меньше внимания уделяется проблеме регуляции работоспособности человека через управление его психофизиологическим состоянием, изменяющимся в первую очередь под воздействием экстремальных факторов, что приводит к снижению эффективности или даже срывам в деятельности.

В последние два десятилетия в современных исследованиях ФС акцент ставится преимущественно на анализе состояний напряженности, стресса и связанных с ними пограничных состояний [9, 26, 74, 140, 149, 179, 180, 201, 245, 258, 262, 283, 323, 349, 378, 379]. Заметим, что в логике развития исследований ФС наблюдается закономерная динамика: от первоначально главенствующей направленности на описание особенностей воздействия факторов среды и условий профессиональной деятельности к углубленному анализу состояний, возникающих в результате причин психологического и социально-психологического характера [39,127,135,185,231,237,299,371]. Кроме того, исследователей все больше интересуют особенности их проявления под влиянием таких психологических факторов, как устойчивость когнитивных функций, обеспечивающих эффективность переработки информации; доминирование эмоциональных регуляторов поведения; изменения мотивационной структуры личности; личностные особенности субъекта; различия в способах компенсации и преодоления трудностей. Очевидно, что такое смещение акцентов в направленности исследований ФС является отражением происходящих объективных изменений в сфере производственной деятельности.

Особую остроту проблема регуляции ФС приобретает в экстремальных и необычных условиях, например, в практике космических полетов. Исследования в области космической психологии и особенно психофизиологии уже не ограничиваются оценкой влияния факторов полета на психические характеристики операторов и их работоспособность, а также определением фаз и форм адаптации человека к действию стрессогенных факторов разной интенсивности, длительности и происхождения [8, 21, 26, 87, 150, 162 179, 263, 314, 389]. С дальнейшим усложнением программ освоения космического пространства число пилотируемых кораблей и орбитально-исследовательских станций с длительным пребыванием космонавтов на борту будет все более возрастать. В связи с этим будет возрастать напряженность в психическом состоянии человека, в эмоциональных межличностных отношениях и, как следствие, повысится регулирующая роль психических и функциональных состояний. Важность психологического подхода к решению этой проблемы определяется тем, что в настоящее время почти исчерпаны возможности повышения медикобиологического комфорта и оптимизации условий жизнедеятельности космонавтов. Поэтому основные резервы повышения эффективности и надежности деятельности экипажей в полетах лежат на пути разработки научно-обоснованных психологических методов оптимизации психического состояния и деятельности применительно к конкретным экстремальным условиям ее реализации [70, 106, 152, 207, 212, 222, 299, 300, 306].

Именно в этот период, наряду с понятиями стресса, эмоционального стресса, эмоциональной и операциональной напряженности, экстремальных и стрессогенных факторов, появляются такие понятия, как особые условия и трудные состояния [8, 72, 73, 102].

Особые условия в нашем понимании возникают только в профессиональной деятельности и отличаются от стрессогенных или экстремальных условий меньшей интенсивностью и спе-

цифической направленностью воздействия на деятельность [87, 224, 237, 269]. Особые условия деятельности могут приводить к операционной напряженности, к трудным состояниям (к деформации психических процессов и деструктивным изменениям в деятельности), не вызывая, однако, чувства страха и изменений в поведении, характерных для стрессовых воздействий. *Трудные состояния* отличаются от других неблагоприятных состояний тем, что они возникают, во-первых, только в процессе сложной профессиональной деятельности, во-вторых, в особых и экстремальных условиях ее выполнения, например, в условиях воздействия экстремальных физических и социально-психологических факторов [87, 316].

Так как эти изменения в ФС субъекта возникают во время и на основе производственной деятельности, то и изучены и объяснены они могут быть только на основе системного анализа внутренней психологической структуры деятельности. В соответствии с представлениями системогенеза деятельности [313], психологические системы деятельности (ПСД), сформированные в процессе обучения и тренировок, обеспечивают эффективность деятельности только в обычных условиях работы. Особые условия деятельности предъявляют к этим системам новые требования, к выполнению которых эти функциональные системы должны быть либо уже готовы, либо способны перестроиться (то есть оценивается степень их адекватности особым условиям). В случае кратковременного действия особых условий возможно использование ранее сформированных ПСД, что отражается в результатах деятельности и сдвигах в ФС. Однако при длительном воздействии особых условий необходима качественная перестройка уже сформированных ранее или развитие новых функциональных систем, что, по нашему мнению, и составляет сущность процесса адаптации.

Мы рассматриваем адаптацию к длительному воздействию особых условий как процесс сохранения продуктивной деятельности и надежности деятельности при высокой работоспособности человека. При таком подходе она может осуществляться как за счет переструктурирования различных подсистем психологической системы профессиональной деятельности, так и за счет возможностей и способностей человека к саморегуляции ФС. Ведущей в процессе адаптации становится саморегуляция ФС, позволяющая оптимально организовать деятельность и целенаправленно изменить психофизиологическое состояние человека. Поэтому саморегуляция ФС может быть представлена как результат функционирования целостной самоуправляемой системы, активность которой обеспечивается взаимодействием отдельных ее подсистем. Это порождает новые интегративные качества, не присущие отдельным образующим подсистемам.

Кроме воздействия на работоспособность и надежность деятельности человека неблагоприятные ФС отрицательно влияют также на психическое и физическое здоровье человека. Поэтому так важна и другая характеристика ФС, определяемая по отношению к стоимости затрачиваемых на выполнение деятельности усилий. Состояния, возникающие у человека в процессе работы, всегда характеризуются определенной степенью затрат внутренних ресурсов [8, 53, 80, 141, 177, 353]. Естественное рабочее напряжение приводит к формированию таких обычных состояний, как мобилизация, эмоциональное возбуждение, компенсируемое утомление и др. Их появление закономерно и предполагает рациональное отношение к возможностям отдельных людей. Однако постоянное пребывание в этих состояниях приводит к переутомлению, стрессу. Цена работы в этих условиях слишком высока для человека и является реальной угрозой его здоровью. Этот аспект рассмотрения проблемы находится в центре внимания специалистов разных профилей: медиков, эргономистов, физиологов, психологов. Характерно появление таких новых научно-прикладных направлений, как, например, экология профессиональной среды, профессиональная эпидемиология, рассматривающие причины и формы возникновения патологий в зависимости от конкретных особенностей труда. Болезни «стрессовой этиологии» легко обнаружить в перечне типичных для разных современных профессий заболеваний. Причины этого кроются в несоответствии адаптационных возможностей чело-

века темпам развития производства, в недостаточной эффективности приспособления новой техники к особенностям человека, в быстрой изменчивости форм коллективного взаимодействия и социального общения [152, 230, 234, 241, 242, 286, 342, 356, 375].

Существует и менее заметная внешне, но весьма существенная для нравственного здоровья личности тенденция к изменению индивидуально психологических свойств и качеств характера человека в результате переживания им тех или иных состояний. Замкнутость, нерешительность, тревожность апатичность, повышенная истощаемость нередко возникают как следствие воздействия разного рода сверхнагрузок. Напротив, формирование таких качеств, как эмоциональная устойчивость, выносливость, усидчивость, открытость, доброжелательность вряд ли можно рассматривать только как развитие природных задатков или прямого социального воздействия. В немалой степени это результат удовлетворенности свои трудом, целенаправленной тренировки, специального обучения, направленного (осознанно или подсознательно) на выработку адекватных внутренних средств преодоления трудных ситуаций и сопутствующих им состояний.

В этой связи важными становятся задачи не только своевременной диагностики неблагоприятных ФС, но и поиска путей оптимизации функционального состояния субъекта труда. Вскрытие внутренних резервов повышения эффективности труда не только обеспечивает возможность деятельности человека на оптимальном уровне и помогает ему противостоять действию различных природных и социальных факторов, но и позволяет активно и целенаправленно воздействовать на них, правильно выбирая функциональную стратегию, обеспечивающую выполнение главной цели.

Важно также, что такая позиция основывается на принципе гуманизации труда, который соответствует главной задаче современной психологии труда, и актуальным задачам социального и экономического развития современного производства.

1.1.2. Теоретические подходы и концепции в изучении проблем регуляции функциональных состояний человека

Для последующего анализа психологической структуры известных методов саморегуляции состояния, их классификации, а также в целях их эффективного применения для оптимизации деятельности и адаптации к экстремальным условиям, необходимо коротко остановиться на методологических и теоретических подходах к изучению ФС как объекта психической саморегуляции.

Функциональное состояние в качестве научного понятия и объекта исследования первоначально возникло в физиологии, где оно широко используется для характеристики деятельности и реакций как отдельных клеток, органов и физиологических систем, таки организма в целом [64, 82, 133, 186, 201, 283, 342]. Поэтому отечественные психологи связывают функциональное состояние в основном с энергетическим взаимодействием человека со средой, изменениями энергетических потоков, их распределением на внешнюю работу или на восстановительные процессы. В их работах функциональное состояние рассматривается как результат процесса адаптации организма к условиям окружающей среды и во многом укладывается в классическую схему адаптационного синдрома Г. Селье. Наиболее ярким примером является получивший широкое признание подход к ФС как к реакции или как к комплексу показателей, особенно в психофизиологических и электрофизиологических исследованиях, направленных на разработку методов диагностики ФС.

Следует отметить, однако, что предметом этого направления исследований остаются именно функциональные состояния, которые рассматриваются как дискретные психофизиологические феномены, сопровождающие непрерывный процесс адаптации. ФС описывается в виде некоторого отдельного синдрома, охватывающего проявление ФС на разных уровнях

жизнедеятельности организма. Это позволило ввести в психологию понятие «функциональный комфорт», исследованное и описанное в работах Л. Д. Чайновой и ее учеников [194, 227, 303, 304]. Критерием, на основании которого можно судить об изменении функционального состояния, является снижение или повышение эффективности деятельности. При этом эффективность понимается не только как результативность (продуктивность), но и как работоспособность, отражающая приспособленность человека к определенным условиям деятельности для достижения поставленной цели. Оценку эффективности предлагается проводить и с точки зрения энергетических затрат, рассматривая теорию активации как психофизиологическую основу изучения функционального состояния.

Основным достоинством этого традиционного для психологии труда подхода является практическая возможность измерения функционального состояния в трудовой деятельности, что в прикладном смысле делает его не только психологически обоснованным, но даже предпочтительным в сравнении с большинством теоретических моделей. Этот подход, опирающийся на представления о ФС как пассивном отражении психофизиологических и психических процессов, способствовал разработке объективных методов оценки ФС и позволил не только объяснить многие ошибки оператора, но и выявить их природу. Были разработаны целые системы регуляции и управления ФС внешними средствами, включая изменения в деятельности, в ее режимах, в разработке многочисленных эргономических требований к организации работы, рабочего места и т. д.

В то же время этот подход сталкивается с рядом как методических, так и теоретических трудностей. Так, например, значительные сложности вызывает интерпретация разнонаправленных вегетативных сдвигов или неспособность только физиологических, деятельностных и психологических показателей отражать многие изменения в психике, поведении и деятельности, включая эмоциональные, регуляторные. В этом ФС пересекаются с содержанием и определением психофизиологического понятия состояния.

В смысле прогнозирования изменений в ФС, что особенно актуально в процессах адаптации к экстремальным условиям деятельности, этот подход оказался низкоэффективным. Прогнозируемые на основе его представлений последствия воздействий на личность и состояние человека традиционных и экзотических методов регуляции, используемых в медицинской и психотерапевтической практике, не всегда сбываются и часто не могут быть объяснены.

Такой подход противоречит пониманию процесса адаптации, которая является непрерывной и не сводится к сумме дискретных функциональных состояний, что оставляет открытыми вопросы о том, что обеспечивает преемственность функциональных состояний на непрерывном континууме деятельности, в какой степени предыдущее состояние детерминирует последующее, каким образом это происходит и как это связано с деятельностью и активностью субъекта.

Подводя итог, можно сказать, что в последние годы разработка проблемы функциональных состояний (ФС) идет уже с двух теоретических позиций. С точки зрения одной из них, наиболее тесно связанной с физиологией труда, изучающей ФС отдельных органов (систем органов), происходит фактическое отождествление ФС человека и ФС его мозга. Исследователи, стоящие на позиции, основанной на психологических традициях, стремятся выдвинуть на первый план активность субъекта труда и исходят из вторичности физиологических изменений ФС по отношению к мотивам и целям человека в процессе адаптации к деятельности. Это отражается на методическом инструментарии исследователей, активно использующих субъективные оценки, а также результаты анализа взаимосвязи личностных особенностей с характеристиками деятельности [158, 34, 39, 91, 92, 139, 172, 257, 277, 327, 346, 362].

В отечественной психологической литературе понятие функционального состояния человека приобрело популярность благодаря работам К. К. Платонова, А. Б. Леоновой, В. И. Медведева, Л. Д. Чайновой, М. В. Фролова и др. [156, 186, 187, 194, 195, 217, 295, 296].

При этом ФС человека описывается как «интегральный комплекс наличных характеристик тех функций и качеств человека, который прямо или косвенно обуславливает выполнение деятельности» [156, с. 9]. То есть ФС как объект зависит и от изменений в ПС, и от внутренних изменений субъекта, а именно от его самодвижения, самоизменения, саморегуляции, которые, в свою очередь, обусловлены воздействиями извне, в том числе требованиями профессиональной деятельности. ФС выступает в форме разрешения противоречия между этим двумя потоками изменений за счет «перевода» факторов внешнего воздействия во внутреннее изменение состояния.

На уровне самого общего понимания ФС как отражения этого взаимодействия внутренних и внешних детерминант раскрываются особенности и противоречия различных подходов к ФС. В одних подходах ставится акцент на пассивное начало, и ФС рассматривается как отражение – реакция или изменение фона ПФС на требования деятельности. В соответствии со вторым подходом, ФС является активным отражением, когда внутренние изменения в ПС и ПФС под влиянием произвольной и целенаправленной саморегуляции подготавливают человека к деятельности, позволяют ему предвосхищать ее требования, производить коррекцию не оптимальных для деятельности ФС и стимулировать резервные возможности.

Поэтому определяющими в регуляции ФС в процессе деятельности являются внутренние изменения в саморегуляции состояния, которые одновременно становятся условием формирования общей системы регуляции деятельности и ее стабильности. Функция ПСР заключается в способности развивать определенные внутренние состояния и таким образом компенсировать возмущающее воздействие условий и содержания деятельности на ПС и ПФС и, как следствие, сохранение ФС, необходимого для надежной работы.

Многие авторы предлагают считать ФС системным объектом, требующим последовательного системного подхода к его изучению, диагностике, прогнозированию и управлению [58,60,61,76, 103, 117, 126, 222, 276, 308 и др.]. Системный характер состояния человека раскрывается, прежде всего, при анализе его структуры. Так, Ю. М. Забродин отмечает, что «функциональное состояние имеет уровневую специфику и нелинейно связано с действием ряда факторов, одни из которых можно отнести к факторам физиологического, а другие к факторам психологического порядка» [99, с. 7]. Е. П. Ильин, определяя состояние как системную реакцию, предлагает выделить три уровня реагирования: психический, физиологический и поведенческий [117]. В. И. Чирков обосновывает представление о функциональном психофизиологическом состоянии как единстве мотивационного, эмоционального и активационного компонентов [309]. Принципы системноструктурного анализа были реализованы в работах В. А. Ганзена и В. И. Юрченко [60, 61, 325]. Мы также выделяли в структуре ФС три компонента: когнитивный, мотивационно-эмоциональный и активационно-энергетический [76].

Логическим продолжением исследований в этом направлении является изучение состояний с позиций концепций самоорганизации (синергетики). Такой подход позволил А. О. Прохорову при изучении состояний в их динамике обратиться к информационно-энергетическим основаниям состояний, которые обычно рассматриваются в плоскости их пространственно-временных характеристик и результативной форме [228, 229, 243, 244]. По аналогии с временной осью состояния психические состояния были проградированы и по энергетической шкале. Основанием для выделения градаций состояний является континуум активации, шкала уровней психической активности и общая систематика состояний.

Состояния, связанные с повышенной психической активностью (радость, восторг и др.), а также состояния пониженной психической активности (грезы, подавленность, печаль, утомление и пр.), которые характеризуются соответственно более высоким или низким уровнем активности (относительно условно среднего уровня), были отнесены А. О. Прохоровым к неравновесным (неустойчивым) состояниям. Неравновесные состояния, считает автор, возникают в особых условиях жизнедеятельности – в критические, напряженные, сложные или труд-

ные периоды жизни человека. Изменения энергетических процессов, связанные с психической активностью субъекта, приводят к трансформации психического состояния – его перестройке и динамическим изменениям. Актуализация неравновесных состояний часто является причиной нерационального, неадекватного, агрессивного, а иногда и трагического поведения. Управление этими состояниями представляет сложность для субъекта, а продуктивная деятельность в этих состояниях крайне затруднена.

С позиций системного подхода и концепций самоорганизации, неравновесные состояния представляют собой функциональную структуру, образующуюся при нарушении симметрии между организмом и средой. Можно сказать, что ФС выступает как регулятор отношений субъекта деятельности с профессиональной средой.

С позиций психологического подхода, ФС рассматривается как регуляционные или двунаправленные отношения: профессиональная деятельность, включая профессиональную среду, воздействует на ФС индивида, а индивид, познавая среду, регулирует собственное ФС и изменяет свои эмоции, оценку ситуации и действия в соответствии с требованиями деятельности и своими возможностями [34, 77, 149, 158, 187, 200 и др.].

С этой точки зрения, ФС является в большой степени индивидуальным феноменом. Поэтому профессиональная среда, личность и ФС взаимозависимы. Развитие определенных ФС зависит не только от деятельности, но и от отношения субъекта к этой деятельности: от его когнитивных оценок ситуации и своего состояния, от личностных стратегий поведения, от его возможностей по саморегуляции эмоций и психофизиологических состояний.

Изменение когнитивных оценок ситуации, в свою очередь, определяется индивидуальным характером восприятия, структуры установок и ее изменениями. Таким образом, в центре такого подхода находится личность со своими ценностями, намерениями, эмоциями и потенциалом действия.

Изменение стратегий преодоления неблагоприятных ФС предполагает модификацию поведения субъекта, которая включает применение различных техник саморегуляции ПФС, а также специфических методов переноса навыков, полученных в ходе тренинга в процессе профессиональной подготовки.

На основе разных содержательных и прагматических критериев выделяют следующие виды ФС: благоприятные и неблагоприятные, оптимальные и неоптимальные, допустимые и недопустимые или разрешенные и запрещенные, нормальные, а также обширная группа предпатологических – пограничных состояний. В соответствии с критерием адекватности ответной реакции человека (формируемого функционального состояния) требованиям выполняемой деятельности все состояния человека делят на две группы: состояния адекватной мобилизации и состояния динамического рассогласования [156].

Таким образом, при подходе к ФС как процессу можно выделить следующие обобщенные типологии состояний:

1. Пограничные или переходные, в которых организм может находиться длительное время. При этом наблюдаемое смещение значений физиологических показателей рассматривается как норма, обусловленная конкретными условиями жизнедеятельности. Подобные состояния возможны при наличии функционального резерва и возникают как реакция на субэкстремальные воздействия незначительной интенсивности.

Прохоров предлагает близкое к этому понятие неравновесных состояний – неустойчивых, колеблющихся между нормой и измененным, в котором индивид может пребывать различное по длительности время.

2. Состояния напряжения, характеризующиеся мобилизацией защитных механизмов и увеличенной активностью регуляторных механизмов. В таких состояниях адаптация организма может носить лишь кратковременный характер.

3. Состояния перенапряжения, для которых характерны дефицит адаптационных резервов и предельная нагрузка на гомеостатические механизмы. К ним относятся состояния непродуктивной напряженности, переутомления, стресса.

4. Преморбидные состояния, в которых можно выделить две стадии: а) стадию истощения регуляторных механизмов с неспецифическими нарушениями гомеостаза; б) собственно преморбидные состояния, представляющие собой субклинические формы заболеваний с характерными изменениями в органах и системах.

Перед исследователем или субъектом профессиональной деятельности встает вопрос: через какие механизмы осуществлять эту регуляцию или саморегуляцию неблагоприятных ФС.

В зарубежной литературе близким к этому понятию ФС являются понятия психической напряженности и стресса, которые в нашем представлении входят в континуум ФС. Особенно ярко проявляется сходство между этими понятиями при сопоставлении концепции профессионального стресса, предложенного для изучения его в трудовом процессе, и понятия функционального состояния, разрабатываемого в отечественной психологии [341, 353, 354, 355, 375, 378, 379]. В рамках того же психофизиологического подхода Дж. Шарит и Г. Салвенди определяют профессиональный стресс как многомерный феномен, выражающийся (или отраженный) в физиологических и психологических реакциях на определенную трудовую ситуацию [375]. Их определение, основанное на базе традиционных для физиологии и психологии труда методах измерения величин реагирования и акцентирующее поиск оптимальных областей реагирования на физиологическом и психологическом уровнях, как исторически, так и содержательно близко к концепции ФС, разрабатываемой в отечественной психологии.

Более того, понимаемое в широком смысле понятие стресса, как совокупности неспецифических адаптационных процессов, близко к тому, что в нашей литературе понимается как экстремальные состояния человека. В этих понятиях представлены психофизиологические характеристики индивида, и которые, с одной стороны, выступают как фон (то есть как раз та самая не-специфичность жизнедеятельности), а с другой – как изменение, переход от одного состояния к другому под воздействием внешних и внутренних факторов.

Таким образом, достаточно явно проявляется содержательное сближение понятий стресса (в широком смысле) и психофизиологического состояния. В. А. Бодров [34] отмечает, что наиболее характерной является тенденция рассматривать стресс как особое состояние, рядоположенное с эмоциональными состояниями, аффектами, чувствами, тревожностью.

В то же время наряду с психофизиологической тенденцией в исследованиях стресса в настоящее время все большее признание получает когнитивная тенденция, которая определяет пути нового подхода и в исследованиях ФС.

Когнитивная тенденция берет свое начало в работах Р. Лазаруса, который рассматривает стресс как сложное психическое состояние, возникающее в результате когнитивной оценки индивидом своей способности адаптироваться к требованиям среды. [149, 361, 362]. Исследователи, придерживающиеся этого направления, основное внимание уделяют когнитивным аспектам стресса: оценке, конфликтам, принятию решения и т. д. Наиболее подробно механизм когнитивной оценки разрабатывается в работах Т. Кокса [106]. Процесс когнитивной оценки, по его мнению, включает четыре фактора:

- 1) требования к индивиду;
- 2) индивидуальные особенности, навыки и общие способности адаптации к требованиям (личностные ресурсы);
- 3) ситуационные ограничения, влияющие на процесс адаптации;
- 4) внешняя поддержка.

Эти исследователи подчеркивают, что стрессогенное состояние отличается от континуума активационных состояний, и эти две концепции нельзя смешивать. Требования могут провоцировать активацию, но это вовсе не обязательно будет стрессом.

В русле когнитивного подхода наиболее характерную модель профессионального стресса предложил Р. Хоки [356]. Рассогласование между требованиями и когнитивными ресурсами инициируются, по выражению автора концепции, тремя стратегиями или контурами. Первая стратегия направлена на достижение результата за счет роста напряженности и волевых усилий; вторая – на изменения оценки уровня требований или целей деятельности; третья – на управление внешними условиями труда. Последнее возможно только для тех видов трудовой деятельности, где высок уровень субъективного контроля. Все эти три варианта регуляции профессионального стресса характеризуются различными уровнями затрат ресурсов.

В первом случае (прямой когнитивный контроль) деятельность сохраняется на должном уровне ценой возросшего усилия и физиологической активности. Во втором (когнитивная переоценка) – стабильность психического состояния индивида обеспечивается ценой снижения эффективности деятельности. В третьем (косвенный когнитивный контроль) – эффективная деятельность может быть сохранена без дополнительных усилий, путем, например, более эффективного планирования или лучшей организации труда. (Понятно, что последний вариант наиболее предпочтительный, если позволяют условия деятельности.)

В контексте этой модели напряженность определяется как затруднения в сохранении (удержании) целей деятельности и связана с использованием прямого когнитивного контроля. Напряженные состояния чаще возникают при высокой нагрузке (когда усилия и так достаточно высоки), особенно в условиях, когда низкий субъективный контроль за деятельностью не дает свободы в выборе стратегии. Напряженность связана с активной поведенческой адаптацией и включает высокие субъективные усилия, активацию и компенсаторную регуляцию деятельности. При этом напряженность и усилие нетождественны.

С позиций деятельностного подхода психическое отражение, по утверждению А. Н. Леонтьева, также не существует вне «чувственной ткани», вне нейрофизиологических процессов; оно без них не реализуется [159]. Как писал А. Н. Леонтьев, «за деятельностью и регулирующим ее образом открывается грандиозная физиологическая работа мозга, это ставит проблему перехода от анализа деятельности к анализу реализующих ее мозговых процессов» [159, с. 60].

В соответствии с этими концепциями структурные изменения в психической деятельности на современном этапе сопоставляются уже не только и не столько с частными нейрофизиологическими процессами, а с их организацией, то есть только через процессы «системного уровня» [13, 14]. С позиций системного подхода психическое и физиологическое в обеспечении и детерминации деятельности неразрывно связаны и не могут существовать друг без друга, и это положение намечает, по мнению Б. Ф. Ломова [169, с. 357], конструктивный путь решения прикладных задач оптимизации профессиональной деятельности.

Именно такой подход характерен для работ практических психофизиологов, в которых анализ физиологических процессов используется для решения разнообразных задач, связанных с профессиональной деятельностью.

И хотя при определении ФС в характеристики состояния включают как показатели деятельности, так и показатели физиологических систем и характеристики ПС [157], но даже системный подход к ФС недостаточно определяет специфики их взаимосвязи с психологической системой деятельности. И если для диагностики ФС такой подход достаточен, то для задач управления состоянием и прогнозирования изменений в ФС требуется новый подход. По нашему предположению, это подход, в котором могли быть не только представлены показатели разных регуляторных систем состояния и деятельности, но и выявлена процессуальность их взаимодействия с единых теоретических и методологических позиций.

В настоящее время, несмотря на большое число работ, современный уровень исследований по проблемам взаимосвязи ПФС и деятельности еще недостаточен, чтобы дать однозначный ответ о механизмах этого взаимодействия, подойти к разработке информативных методов оценки этого взаимодействия в целях прогнозирования эффективности деятельности и изменения ФС человека-оператора.

В то же время во многих профессиях, особенно связанных с потенциально опасными технологиями, возникают ситуации, когда человек может помочь себе только сам. ФС в этих случаях становятся объектом активности человека, а саморегуляция состояния по субъективному значению – основной его деятельностью. Человек понимает, что, не акцентировав внимание на саморегуляции состояния, он не сможет правильно распределять свои психофизиологические ресурсы и их восстанавливать и, как следствие, эффективно выполнять свою работу, что может иметь для него и окружающих самые тяжелые последствия.

Таким образом, основными задачами психологии труда в настоящее время являются следующие:

- профилактика профессионального стресса и повышение толерантности человека к воздействию стрессогенных факторов за счет формирования эффективных психологических механизмов саморегуляции, повышающих личностные ресурсы;
- оптимизация соотношения мотивов и ценностей, расширение и разветвленность целевой структуры профессионала, ее обращенность в будущее;
- изучение психологических проблем становления субъекта труда, личностных факторов, способствующих успешному усвоению новых профессий, профессиональному долголетию;
- снятие психологических барьеров в профессиональном становлении, формирование предпосылок к освоению новых профессий, к смене профессий; разработка психологических средств поддержки оператора на разных этапах адаптации к работе на современных человеко-машинных комплексах и к экстремальным условиям ее выполнения.

Поэтому проблема разработки психологической теории саморегуляции как целостной системы взаимодействия профессиональной деятельности, экстремальных условий, личности и ее функциональных состояний становится все более актуальной как в теоретическом аспекте, так и для разработки научно обоснованных рекомендаций по прогнозированию и управлению активностью субъекта деятельности. Основаниями для ее разработки могут стать только межсистемные исследования психологических проблем взаимодействия регуляторных систем в триаде «деятельность – состояние – личность». Ведущая роль в преодолении стресса и оптимизации неблагоприятных ФС в этой триаде, особенно в условиях адаптации к длительному воздействию стрессогенных условий, начинает принадлежать психической саморегуляции (ПСР), в процессе которой раскрываются внутренние психофизиологические и личностные ресурсы человека, дающие ему относительную свободу от обстоятельств, обеспечивающие даже в самых трудных условиях возможность самоактуализации. ПСР становится средством управления ФС, а владение средствами ПСР определяет степень профессионализации и профпригодности субъекта.

В связи с предлагаемым подходом к саморегуляции состояния как системе и деятельности особое внимание нами было обращено на поиск форм взаимодействия систем саморегуляции профессиональной деятельности и функционального состояния, на определение системных детерминант этого взаимодействия. основополагающими для нас стали теоретические представления системного и полисистемного подходов об уровнях и характере взаимодействия систем, формах и принципах межсистемного взаимодействия, развиваемых в работах отечественных психологов: Б. Г. Ананьева, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, Б. Ф. Ломова, В. А. Барабанщикова, Д. Н. Завалишиной, Ю. Я. Голикова, А. Н. Костина и др. [11, 12, 55, 69, 100, 160, 170, 171].

1.2. Психическая саморегуляция ФС субъекта труда: подходы, механизмы, методы

Разработка проблемы саморегуляции является одним из способов реализации гуманистической ценностной ориентации в психологии. Понятие «саморегуляция» широко применяется в различных сферах науки для описания работы живых и неживых систем, основанных на принципе обратной связи. Саморегуляция, присущая любому живому существу, является универсальным и фундаментальным свойством, которое обеспечивает приспособление, сохранение и развитие разнообразных форм жизни, а в целом – успешность их взаимодействия. Своего наивысшего уровня сложности и совершенства саморегуляция достигает в человеческой личности.

1.2.1. Саморегуляция как фактор надежности профессиональной деятельности человека

В психологии проблема саморегуляции психической деятельности человека рассматривается в работах С. Л. Рубинштейна, Б. Г. Ананьева, Б. Ф. Ломова, А. Н. Леонтьева, О. А. Конопкина, П. К. Анохина, А. В. Брушлинского и др. В многочисленных исследованиях деятельности субъекта в современной науке накоплен большой пласт знаний о саморегуляции человека, его организма и личности. Системный и субъектно-деятельностный подходы позволили ученым реализовать в экспериментальных исследованиях саморегуляции принципы системности, активности, развития и обосновать, что именно саморегуляция составляет ядро психической деятельности человека.

Трудами И. М. Сеченова было положено начало последовательному формированию представлений о регуляторном характере различных психических явлений, конкретными механизмами которых являются «нервные регуляторы» [266]. Рассматривая их устройство и функционирование, автор подчеркивал, – и это для нас принципиально, – что самой существенной стороной в деятельности этих регуляторов является «согласование движения с чувствованием». Именно в этом процессе раскрываются внутренние резервы человека, дающие ему относительную свободу от обстоятельств, обеспечивающие даже в самых трудных условиях возможность актуализации.

Разработанные в рамках системно-структурного подхода концепции общей структуры деятельности человека-оператора позволили перейти к формулированию системно-функционального метода в изучении психологических процессов саморегуляции, разрабатываемого в лаборатории саморегуляции под руководством О. А. Конопкина [135–138]. Саморегуляция произвольной активности человека, пишет В. И. Моросанова, понимается в школе О. А. Конопкина, как «системно организованный психический процесс по инициации, построению и управлению всеми видами и формами внешней и внутренней активности, которые направлены на достижение принимаемых субъектом целей» [197, с. 35]. И если произвольная активность направлена на достижение результата, то процессы саморегуляции – на обеспечение психическими средствами процесса его получения. Это положение о саморегуляции вполне применимо к любой психической деятельности, а также к произвольной саморегуляции состояния. Если она имеет выраженный осознанный характер, то модель системы саморегуляции произвольной активности человека описывает в первую очередь информационный аспект процессов саморегуляции, а модель осознанного регулирования включает в качестве основных функциональные звенья и составляющие психической деятельности в понимании А. Н. Леонтьева [160].

В отличие от этого подхода к саморегуляции психической деятельности человека Н. А. Бернштейн рассматривает процессы саморегуляции в иерархической, многоярусной системе колец управления и корригирования [27]. Этот тип управления хорошо описывает саморегуляцию состояния и деятельности человека как процесс иерархического соподчинения нескольких контуров сознательного и бессознательного регулирования подсистем разного уровня, которые имеют функциональную взаимосвязь в рамках относительно сложной деятельности. По-видимому, внутри каждого из компонентов структуры деятельности существуют контуры саморегуляции, а также регулирования взаимоотношений между компонентами деятельности. Изменение различных звеньев контура регуляции может происходить одновременно, но с различной скоростью и направленностью. При перестройке всего контура саморегулирования, видимо, происходит трансформация в области биоэнергетических процессов.

Изучение психической саморегуляции на различных уровнях психического отражения – в ощущении и восприятии, представлениях и речемыслительных процессах, в психических состояниях и эмоциях – является одним из ведущих направлений в исследованиях надежности человека-оператора. Б. Ф. Ломов писал: «Очевидно, секрет высокой надежности человеческого мозга нужно искать в специфике его отражательных и регулятивных функций. В конечном счете, вопрос о специфике психического отражения является ядром проблемы надежности» [164, 165, с. 407–408]. Таким образом, исследование иерархической структуры механизмов саморегуляции человека в контексте различных видов его деятельности стало ключевым моментом в общей проблематике исследований в психологии труда и инженерной психологии.

Так, Г. С. Никифоров [204, 207], изучая механизмы саморегуляции и самоконтроля деятельности в задачах реализации общей программы по обеспечению надежной работы человека-оператора, подчеркивал, что такая реализация должна осуществляться на тех же основных этапах, на которых закладывается надежность технических средств системы «человек-машина». Такими этапами являются проектирование, производство и эксплуатация. И на каждом из этих этапов следует ориентироваться на определенную последовательность мероприятий, специально направленных на обеспечение надежности профессиональной деятельности человека-оператора. На всех этапах существования систем «человек-машина» должна проводиться и соответствующая работа по учету, формированию и созданию необходимых предпосылок для реализации самоконтроля как механизма надежности «человека-оператора». На всех этапах, но особенно на этапе эксплуатации системы «человек-машина», который автор считает самым важным, оператору необходимо иметь сформированные умения и навыки саморегуляции и самоконтроля.

Автор отмечает, что для повышения надежности работы оператора в измененных условиях необходимо обучить его не только психическая саморегуляция функционального состояния человека способам самоконтроля (саморегуляции) деятельности, но и приемам контроля функционального состояния с помощью, например, биологической обратной связи. И если в многочисленных работах, изучающих проблемы повышения надежности работы оператора, механизмы самоконтроля деятельности оператора на разных этапах профессиональной подготовки (профориентация, профотбор, тренировка) с учетом надежности всей системы «человек-машина», достаточно хорошо изучены, то аспекты самоконтроля функционального состояния, особенно в измененных условиях, изучены явно недостаточно.

В. А. Бодров рассматривает свойство профессиональной пригодности как регулятор деятельности или как ее заданный результат и включает в обеспечение этого качества, помимо состояния, профессиональные и индивидуальные характеристики субъекта, состояние активации, их взаимные компенсации, которые также рассматриваются им как определенные механизмы саморегуляции деятельности [31, 32, 36].

Именно в измененных условиях при воздействии неблагоприятных факторов наблюдаются заметные индивидуальные различия в способностях людей к саморегуляции и самоконтролю. Как отмечает А. Г. Спиркин, некоторые люди в очень напряженных и даже трагических ситуациях способны соединять саморегуляцию и самоконтроль, в то время как другие теряют над собой контроль уже в случае малейших неприятностей [278]. По-видимому, в обеспечение надежности работы операторов включаются не только механизмы саморегуляции и самоконтроля деятельности и функционального состояния, но также индивидуальные различия, проявляющиеся в способах реализации функций саморегуляции и самоконтроля в измененных условиях операторской деятельности.

Однако в данной и многих других работах при рассмотрении роли саморегуляции деятельности и функционального состояния в обеспечении надежности работы оператора все еще недостаточно изучены проявления саморегуляции в зависимости от индивидуальных особенностей операторов, мотивации и направленности личности. Именно этот аспект саморегуляции выделила Б. Ф. Зейгарник с соавторами, анализируя существующие методы и направления в исследованиях саморегуляции с позиций теории деятельности. Автор выделила два уровня саморегуляции: 1) *операционально-технический*, связанный с сознательной организацией действия с помощью средств, направленных на его оптимизацию; 2) *мотивационный*, связанный с организацией общей направленности деятельности с помощью сознательного управления своей мотивационной сферой [110].

Концептуальная модель первого уровня саморегуляции разработана О. А. Конопкиным на примере сенсомоторной деятельности [135]. Автор, как и другие исследователи, рассматривает волевое поведение как процесс производства новых мотивационных образований, способствующих развертыванию поведения в выбранном направлении и его саморегуляции. В процессе саморегуляции может быть использована целая система психологических средств: создание воображаемых ситуаций, расширение пространственно-временных границ действия и включение его в новые смысловые связи. В основе осознанной саморегуляции лежит рефлексия (как обращенность субъекта на себя и свою деятельность), которая является универсальным механизмом процесса саморегуляции. Она останавливает (фиксирует) процесс деятельности, отчуждает и объективирует его, что делает возможным осознанное воздействие на этот процесс.

Эти разработанные в рамках системно-структурного подхода концепции общей структуры деятельности человека-оператора позволили перейти при изучении психологических процессов регулирования и управления к новым аспектам саморегуляции, выделив как основные следующие: активность, система, развитие.

На основе анализа понятий «активность – реактивность» в работе сделана попытка классификации способов и приемов саморегуляции на произвольные и непроизвольные и произвольные осознанные и целенаправленные. Предполагается, что в саморегуляции ПФС сосуществуют в одно время или сменяют друг друга эти два типа активности и по мере необходимости в определенных условиях активность преобразуется в самостоятельную творческую деятельность со всеми свойственными ей атрибутами. Активность как всеобщее свойство выражается в способностях к самоизменению, к изменению других объектов, в способности развивать определенные внутренние состояния, актуализирующие под влиянием внешних воздействий возможности и ресурсы человека.

Система рассматривается нами с помощью двух теоретических подходов: деятельностно-системного, развиваемого в работах А. Н. Леонтьева и его последователей, и системного, сформулированного в работах Б. Ф. Ломова, Б. Г. Ананьева, П. К. Анохина.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.