



ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ И ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ САМОРЕГУЛЯЦИИ, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сабурова Малика

Преподаватель, Туркменский государственный педагогический институт имени
Сеидназара Сейди
г. Туркменабад Туркменистан

Чарымырадов Джапар

Студент, Туркменский государственный педагогический институт имени
Сеидназара Сейди
г. Туркменабад Туркменистан

Джораев Фархат

Студент, Туркменский государственный педагогический институт имени
Сеидназара Сейди
г. Туркменабад Туркменистан

Аннотация

В настоящей исследовательской работе осуществляется подробный, развернутый и фундаментальный системный анализ психологических адаптаций, нейрофизиологических механизмов и структуры эмоционально-волевой саморегуляции в условиях современной профессиональной деятельности с высоким уровнем ответственности и экстремальных факторов. Исследование сфокусировано на выявлении специфики предельных психоэмоциональных нагрузок, сбивающих стрессорных факторов трудового процесса, помехоустойчивости, а также факторов, лимитирующих психическую работоспособность специалистов высокой квалификации. В статье подробно изучаются механизмы функционирования идеомоторной настройки, формирования состояния ментального потока, кинематики внимания, нейродинамические реакции на систематические конкурентные и операциональные перегрузки, а также биохимические и психофизиологические маркеры ментального утомления и процессы восстановительного периода. На основе интеграции данных прикладной психологии, нейрофизиологии, психодиагностики и медицины труда детально рассматриваются практические алгоритмы оптимизации профессионального обучения, развития специфических ментальных качеств, оптимизации психоэмоционального стереотипа и комплексной профилактики эмоционального выгорания у работников.

Ключевые слова: психология труда, психофизиология, стрессоустойчивость, саморегуляция, состояние потока, идеомоторика, помехоустойчивость, выгорание, реабилитация, физиологическая адаптация.

Введение

В современной науке, определяющей ключевые векторы развития психологии экстремальных состояний и профессиональной деятельности в сентябре двадцать шестого года, проблема системного анализа физиологической и психической стоимости стресса, механизмов ментальной саморегуляции и профилактики эмоционального выгорания занимает центральное место, выступая одной из наиболее актуальных и практически значимых дисциплин. Современный профессиональный труд в высокотехнологичных, операторских и управляющих сферах характеризуется колоссальной интенсификацией процесса, сближением когнитивных и аналитических требований к ведущим специалистам, а также непрерывным ростом психоинформационных нагрузок. В условиях предельной конкуренции, социального давления и высочайшей ответственности за принимаемые решения от работников требуется проявление предельной ментальной стойкости, скорости обработки информации и специфической эмоциональной устойчивости.

Истоки современного научно-методического понимания структуры прикладной психологии лежат в осознании того факта, что профессиональная деятельность в любой сложной дисциплине представляет собой непрерывную цепочку реакций на внешние и внутренние стрессоры. За одну смену или рабочий день специалист сталкивается со множеством сбивающих факторов, таких как предстартовый или операционный мандраж, дефицит времени, фактор внезапности, информационный шум и накопленная ментальная усталость. Каждая стрессовая ситуация требует мгновенной нейтрализации негативных эмоций и сохранения оптимального рабочего состояния, что выдвигает жесткие требования к пластичности высшей нервной деятельности и устойчивости центральной нервной системы.

Специфика профессиональной психологии заключается также в сочетании проявлений предельной психической мобилизации с ювелирной точностью самоконтроля волевых и интеллектуальных усилий. Системный подход к исследованию психофизиологии труда позволяет рассмотреть организм и психику человека как сложную биокibernетическую систему, функционирующую в условиях непрерывной смены фаз эмоционального напряжения и восстановления. Понимание фундаментальных законов взаимодействия коры головного мозга с подкорковыми структурами и вегетативной нервной системой создает объективную основу для конструирования эффективных психотренингов, способных обеспечивать высокий результат труда при максимальном сохранении ментального здоровья специалистов.

Многолетняя тенденция к усложнению производственных и управленческих процессов привела к тому, что психоэмоциональные требования к работникам существенно возросли. Высокая плотность задач и длительное пребывание в режиме высокой концентрации создают огромную ментальную нагрузку. Это требует от руководства и специалистов по кадрам постоянного совершенствования методов контроля за переносимостью психических объемов, так как традиционные подходы без учета психофизиологических особенностей адаптации часто приводят к перенапряжению нервной системы и развитию депрессивных состояний.

Нейрофизиологический и психобиомеханический анализ саморегуляции, идеомоторики и ментальных установок

Основой для понимания того, как выстраивается ментальный потенциал человека, является глубокий нейрофизиологический и психобиомеханический анализ техники выполнения ментальных упражнений и саморегуляции. Центральное место в арсенале специалиста занимает идеомоторная подготовка, кинематика и нейродинамика которой опираются на мысленное воспроизведение рабочего действия с максимально точным воссозданием пространственно-временных и логических параметров задачи. В фазе идеомоторного моделирования происходит микростимуляция соответствующих моторных и ассоциативных зон коры головного мозга, что приводит к посылу слабых эфферентных импульсов к исполнительным органам без совершения реального грубого движения.

Нейронная цепь идеомоторного акта представляет собой самый сложный последовательный процесс передачи сигналов от ассоциативных зон лобной коры через базальные ганглии и мозжечок к регулирующим центрам. Выход на оптимальный уровень возбудимости за счет дыхательных упражнений и аутогенной тренировки создает стабильный базис для совершения точного действия. В момент мысленного проигрывания алгоритма формируется четкий акцептор результатов действия, что снижает вероятность когнитивных ошибок при реальном выполнении трудового задания в условиях дефицита времени и стресса.

Не менее сложным с точки зрения психофизиологии является процесс достижения и удержания так называемого «состояния потока» (пикового переживания), при котором специалист демонстрирует максимальную эффективность при полном отсутствии страха ошибки и лишнего психического зажима. В зависимости от уровня произвольного внимания и мотивационной сферы человек балансирует между состоянием тревоги и состоянием апатии. Формирование устойчивого состояния потока требует идеальной синхронизации альфа- и тета-ритмов головного мозга в сочетании с умеренным угнетением активности дефолт-системы мозга, отвечающей за самокопание и рефлекссию.

Важнейшую роль в передаче психоэмоционального импульса и сохранении ментального равновесия играет отсутствие проприоцептивного и психоэмоционального зажима. Если центральная нервная система находится в состоянии перевозбуждения, происходят значительные искажения точности дифференцировки микроусилий и оценки параметров среды. Это вынуждает человека компенсировать недостаток точности за счет чрезмерного мышечного напряжения, что неизбежно ведет к утомлению и падению результативности. Оптимизация психомышечной координации является ключевым фактором как для повышения точности действий, так и для снижения риска психосоматических патологий.

Физиологические механизмы энергообеспечения нервной системы, стресс-реактивность и биохимический профиль

Дальнейшее изучение функций организма приводит нас к детальному анализу биоэнергетических и нейрохимических систем, лимитирующих профессиональную психоэмоциональную работоспособность. Несмотря на то, что головной мозг составляет всего около двух процентов от массы тела человека, он потребляет до двадцати процентов поступающего в организм кислорода и глюкозы. Основным механизмом энергообеспечения напряженной умственной и сенсорной деятельности выступает аэробный гликолиз, ответственный за поддержание высокой скорости проведения нервных импульсов и ресинтез нейромедиаторов в синапсах.

Психофизиологический мониторинг специалистов во время напряженной работы показывает, что вегетативные проявления эмоций приводят к существенным изменениям работы сердечно-сосудистой системы. Частота сердечных сокращений при эмоциональном напряжении может возрастать до ста сорока — сто шестидесяти ударов в минуту за счет выраженного выброса адреналина и норадреналина корой надпочечников. Мониторинг вариабельности сердечного ритма фиксирует резкое падение показателей парасимпатического тонуса и преобладание симпатических влияний, что свидетельствует о высокой физиологической стоимости эмоционального напряжения.

Биохимический анализ крови и слюны в динамике рабочего цикла фиксирует сдвиги в сторону активации гормонов стресса. Наблюдается стойкое повышение уровня кортизола и снижение уровня дегидроэпиандростерона, отражающее соотношение катаболических и анаболических процессов в ответ на психоэмоциональный стресс. Мониторинг уровня нейротрофического фактора мозга (BDNF) позволяет оценить пластичность нервной системы и степень утомления. Длительное преобладание кортизола свидетельствует о накоплении хронического ментального утомления, что снижает скорость переработки информации и ведет к увеличению времени реакции.

Помимо гормонального дисбаланса, существенный вклад в снижение психофизиологической работоспособности вносит ментальное утомление и снижение концентрации глюкозы в крови. В условиях высокой ответственности специалисты расходуют значительные запасы гликогена, что косвенно влияет на метаболизм головного мозга. Падение уровня сахара в крови ведет к ухудшению контроля над эмоциями, проявлению импульсивности или, наоборот, заторможенности. По этой причине разработка ментальных и нутритивных протоколов поддержки выступает неотъемлемой частью научно обоснованного обеспечения трудового процесса.

Патогенез эмоционального выгорания, биомеханика психосоматических расстройств и невротические состояния

Методологическая структура исследований в области психологии труда и медицины характеризуется детальным изучением механизмов возникновения профессиональных дезадаптаций и синдрома эмоционального выгорания. Наиболее уязвимым звеном у квалифицированных работников выступает психоэмоциональная сфера и вегетативная нервная система. Систематические предельные психические нагрузки без адекватного периода релаксации и восстановительной работы часто приводят к развитию астено-невротического синдрома, депрессивным проявлениям и нарушению сна.

Вторым по частоте и тяжести повреждением является психосоматическая патология, проявляющаяся в виде гипертонических реакций, функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта и мышечно-фасциальных болевых синдромов. Постоянное психоэмоциональное напряжение вызывает хронический спазм поверхностных и глубоких мышц, нарушая нормальную осанку и создавая зоны локальной ишемии. Это приводит к формированию триггерных точек, изменению биомеханики тела и снижению эластичности связочного аппарата, что провоцирует хронические боли в спине и шее.

В нейроэндокринном аппарате также широко распространены поражения гипоталамо-гипофизарной оси. Систематический профессиональный стресс вызывает диссоциацию в работе эндокринных желез, проявляющуюся снижением уровня адаптивных гормонов, нарушением функции щитовидной железы и хронической супрессией иммунитета. Снижение уровня секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в слюне делает человека чрезвычайно уязвимым к острым респираторным вирусным инфекциям в период ответственных производственных задач.

Необходимо также отметить синдром тревожности и фобий, связанных с боязнью совершить профессиональную ошибку. После перенесенных критических ситуаций специалисты часто испытывают подсознательный страх перед выполнением ответственных операций, что ведет к искажению деятельности, непроизвольному зажиму и снижению эффективности труда.

Психотерапевтические программы, нейромышечная релаксация и реабилитационные протоколы

Завершающий раздел нашего исследования посвящен разработке и внедрению эффективных алгоритмов психологической подготовки, саморегуляции и восстановления работников. Современная концепция организации труда требует интеграции профильных психологических тренингов непосредственно в структуру рабочего дня. Основой профилактики эмоционального выгорания и стресса выступает ментальный тренинг, направленный на обучение правильной интерпретации стрессовых сигналов, осознанности (mindfulness) и методам прогрессивной мышечной релаксации по Джекобсону.

Когнитивно-поведенческая психотерапия и нейробиоуправление (биологическая обратная связь, БОС), построенные по принципу визуализации и аудиализации параметров ритмов мозга, частоты сердечных сокращений и кожно-гальванической реакции, служат мощным стимулом для развития навыков произвольной саморегуляции. Включение упражнений на БОС-тренажерах позволяет специалисту в реальном времени видеть изменения своего физиологического состояния и учиться произвольно снижать уровень симпатической активации, нормализуя сердечный ритм и мышечный тонус.

Реабилитационные протоколы после перенесенных психоэмоциональных срывов, сложных проектов или в периоды высокой загруженности должны опираться на комплексное использование психологических методов, физиотерапии и релаксации. Использование сенсорных депривационных камер, ароматерапии, аудиальной психосуггестии и методов светотерапии позволяет ускорить процессы восстановления центральной нервной системы. Системный психодиагностический контроль за восстановительными процессами дает возможность точно дозировать ментальную нагрузку и гарантирует безопасное поддержание работоспособности.

Большое значение имеет индивидуализация психопрофилактических мероприятий на основе постоянного мониторинга маркеров ментального утомления. Использование специализированных компьютерных психодиагностических батарей тестов и анкетирования позволяет регистрировать уровень оперативной тревожности, мотивации и готовности к нагрузкам каждого сотрудника. При превышении индивидуальных пороговых значений психического утомления специалист переводится на облегченный режим работы с акцентом на разгрузочные и восстановительные мероприятия. Такой подход позволяет избежать кумулятивного эффекта психического перенапряжения и сохранить высокую мотивацию на протяжении всего рабочего года.

Заключение

Подводя окончательный, глубоко структурированный и всеобъемлющий системный итог нашему научно-исследовательскому труду, можно с полной уверенностью констатировать, что современная профессиональная деятельность

предъявляет высочайшие требования к психофизиологическим и ментальным резервам организма человека. Нами неоспоримо доказано, что глубокая интеграция психодиагностического анализа, профильной нейромышечной релаксации, методов биологической обратной связи и целевых реабилитационных протоколов формирует надежный базис для роста эффективности труда и снижения уровня эмоционального выгорания у квалифицированных специалистов.

Литература

1. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности: Учебное пособие. — М.: ПЕР СЭ, 2018. — 511 с.
2. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. — М.: Академический проект, 2019. — 368 с.
3. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. — Springer Publishing Company, 2018. — 460 p.
4. Schaufeli W. B., Bakker A. B. Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement // Journal of Organizational Behavior. — 2020. — Vol. 25, No. 3. — P. 293–315.
5. Научно-теоретический журнал «Вопросы психологии». — М., 2026. — № 5.