

**ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГО-ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У СОТРУДНИКОВ
СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РФ**

Е.С.Черкасова

*Новосибирский филиал Института повышения квалификации Следственного комитета РФ,
630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 74*

РЕЗЮМЕ

Целью исследования явилась необходимость объективизации психологического, психофизиологического и физиологического состояния в диагностике профессионального стресса. Материалом исследования служила категория здоровых лиц, сотрудников Следственного комитета РФ, деятельность которых связана с интенсивными психоэмоциональными нагрузками. Методики исследования – капнография, пульсоксиметрия, психометрия. В результате исследования диагностировано явное снижение адаптационных резервов организма, кислородное голодание сердечной мышцы, различные нарушения ритма сердца, неспецифические изменения миокарда, что в совокупности повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Диагностированы «психологически-проблемные» акцентуации характера, отрицательно влияющие на психологическое благополучие и приводящие к высоким показателям тревожности и депрессии. Достоверно диагностирована тенденция к формированию психогенной одышки, выявлены признаки гипервентиляционного синдрома и повышение симпатического тонуса, что подтверждает гипотезу о значительном расстройстве адаптационных механизмов при длительном пребывании в условиях стресса. Разработанный и апробированный комплекс клинико-психологических и физиологических соотношений позволил объективизировать диагностические критерии оценки психолого-психофизиологического состояния сотрудников Следственного комитета РФ за счет комплексного подхода к проблеме диагностики профессионального стресса с целью дальнейшего построения прогностически выверенных методов саморегуляции.

Ключевые слова: объективизация, диагностическая объективизация, психолого-физиологическое состояние, биоуправление, нейро-респираторное биоуправление, психогенная одышка, гипервентиляционный синдром.

SUMMARY

**OBJECTIFICATION OF PSYCHOLOGICAL AND
PSYCHO-PHYSIOLOGICAL STATE IN THE
DIAGNOSIS OF OCCUPATIONAL STRESS IN
THE STAFF OF THE INVESTIGATIVE
COMMITTEE OF THE RUSSIAN FEDERATION**

E.S.Cherkasova

*Novosibirsk Branch of Training Institute of the
Investigative Committee of the Russian Federation, 74
Krasniy Ave., Novosibirsk, 630091, Russian Federation*

The aim of the research is the necessity of objectification of psychological, psycho-physiological and physiological state in the diagnostics of the occupational stress. The material of the study was formed of healthy people who work at Investigative Committee of RF under high psychoemotional pressure. The methods of the research include capnography, pulse oxymetry and psychometry. As a result of the research the decrease of adaptation reserves of the organism, hypoxia of the heart muscle, different disturbances of the heart rhythm, non-specific changes of myocardium were diagnosed, which as a whole increases the risk of cardiovascular diseases. «Psychologically problematic» accentuations of personality traits were diagnosed. They influence negatively the psychological welfare and lead to high indices of anxiety and depression. The tendency to form psychogenic dyspnea was revealed, the signs of hyperventilation syndrome and the increase of sympathetic tone were identified, which proves the hypothesis about a serious disturbance of adaptation mechanisms under continuous stress. A developed and time-tested complex of clinical-psychological and physiologic correlations allowed to objectify diagnostic criteria of estimation of psychologic and psychophysiological state of those who work at the Investigative Committee of RF due to the complex approach to the problem of occupational stress aiming at further development of prognostically adjusted methods of self-regulation.

Key words: objectification, objectification of diagnostic, psycho-physiological state, biofeedback, neuro-respiratory biofeedback, psychogenic dyspnea, hyperventilation syndrome.

Необходимость повышения эффективности профессионально-психологического сервиса и профилактики профессионального выгорания сотрудников Следственного комитета Российской Федерации (далее СК РФ) закономерно увеличивает потребность в поиске дополнительных объективных методов диагностики и разработке соответствующих тактических моделей проведения психологической работы с заявленным контингентом. При этом актуальным аспектом осуществления психологического сервиса является не только объективизация самого выявления избыточного стресса как интегрального процесса, имеющего свои причины, закономерности и последствия, но и диагностическая объективизация психолого-физиологи-

ческого состояния сотрудника [6] с целью создания оптимальной программы коррекции. Профессиональный и избыточный стресс служат предпосылками и первыми симптомами в синдроме эмоционального выгорания — динамическом психофизиологическом процессе, имеющем ряд стадий в своём течении [5, 12]. В результате развития синдрома эмоционального выгорания происходит ряд изменений в психике, способных, с одной стороны, деформировать личность, а с другой — индуцировать целый спектр психосоматических заболеваний, к которым относятся гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет и другие заболевания. Одним из первых проявлений синдрома эмоционального выгорания является феномен уплощения эмоций, уменьшение их выраженности, снижение интереса к работе, халатность, равнодушие, возрастание раздражительности и агрессивности по отношению к окружающим, связанных с основной профессиональной деятельностью [2, 3, 10].

Возможность объективной многоуровневой оценки степени негативного влияния стресса, его динамики в процессе психолого-клинической беседы, оценка результатов комплексного психологического изучения избыточного стресса с его контекстовыми параметрами, использование в качестве объективного критерия возможностей психофизиологического метода, по-прежнему остается неизученным вопросом в деятельности психологов СК РФ.

Таким образом, несмотря на большой объем психологических и физиологических сведений об избыточном стрессе, профессиональном выгорании сотрудников, к настоящему времени остается открытым ряд принципиально важных вопросов. Во-первых, недостаточно изучены возможности объективизации процесса психолого-клинической беседы и достоверной оценки ее результатов из-за негативного влияния социально-желательного поведения и отрицания респондентами имеющихся проблем («страх возникновения проблем по службе», «необходимости лечиться» и т.п.). Во-вторых, из-за этих же причин в ходе выполнения тестовых психологических методик сотрудники дают установочные или отрицательные ответы, что снижает возможность получить объективную информацию по их состоянию. В-третьих, не исследованы и не конкретизированы оптимальные условия достижения психокоррекционного комплекса во взаимодействии с психологами (высокая профессиональная загруженность, неверие в оказании помощи, отсутствие ведомственного и социального «заказа» на преодоление негативного состояния, трудового и т.д.). В-четвертых, отсутствует комплексный подход к решению проблемы психотерапевтической и самопомощи в «работе» со стрессом на уровне политики ведомства.

Цель исследования — изучить особенности избыточного стресса, его конкретных симптомов в деятельности сотрудников СК РФ на основе анализа клинко-психологических и физиологических соотношений, разработать и объективизировать дополнительные диагностические и прогностические критерии

всесторонней оценки психолого-психофизиологического состояния сотрудников СК РФ.

Материалы и методы исследования

Объективизация психолого-психофизиологического состояния и экспериментально-физиологическая верификация оценки психологического состояния избыточного стресса респондентов осуществлялась с использованием объективизирующий комплекса, состоящего из трех блоков (этапов):

- 1) скринингового медицинского исследования;
- 2) комплексного психологического исследования с применением разработанного компьютерного комплекса на базе БОС-тестов (тестов, опросников, методик самоотчетов);
- 3) психофизиологического метода респираторного дыхания с использованием капнографии и пульсоксиметрии.

Исследования проводились на базе Новосибирского филиала Института повышения квалификации СК РФ в период с 2011 по 2013 годы. В исследовании приняли участие 450 сотрудников Сибирского Федерального округа, повышающих профессиональную компетентность. Средний возраст участников исследования составил от 23 до 35 лет, опыт профессиональной деятельности в составе СК РФ — от 2 месяцев до 4 лет. Общее число участников исследования распределено на четыре группы для проведения скринингового медицинского исследования: 2 группы сотрудников в возрасте до 25 лет и 2 группы — в возрасте от 26 до 30 лет (сотрудники более старшего возраста в исследовании участия не принимали). Деление обусловлено двумя факторами: сроком прохождения службы, когда категория до 25 лет относится к «молодым» сотрудникам, и разными заездами слушателей на обучение. Анализ полученных данных после статистической обработки приведен только по значимым результатам. Гендерный состав общей группы: 80,2% — мужчины, 19,8% — женщины; взаимосвязи гендерной принадлежности с изучаемыми процессами в данный момент уточняется.

Поэтапное прохождение объективизации избыточного стресса начиналось со скринингового медицинского исследования. Данный блок проводился в рамках научно-практического сотрудничества на базе кафедры терапии и медицинской реабилитации Новосибирского государственного медицинского университета под руководством профессора Л.А.Шпагиной, и Центра здоровья городской клинической больницы №2 под руководством Э.Ш.Лазаревой. Исследование включало следующие процедуры: оценку спектрограммы и показателей спектрального анализа при помощи прибора Поли-Спектр-8Е/8В (программа «Поли-Спектр»); ортостатическую пробу; дисперсионное картирование на приборе Кардиовизор (регистрационное свидетельство №ФСР 2007/00155, патент РФ №55266).

Комплексное психологическое исследование включало адаптированные, стандартизированные с высокими показателями валидности методики изучения личностных и характерологических особенностей, а также специализированный блок методик, относя-

щийся к психотерапевтической и клинической практике по работе с симптомами выгорания личности: изучение личностных и характерологических особенностей; клинических и патоклинических методик выявления депрессивных, тревожных, астенических симптомов [6, 7, 9]. Психологическое изучение личности, проведенное на базе Новосибирского филиала Института повышения квалификации СК РФ совместно со специалистами НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН, лаборатории компьютерных систем биоуправления под руководством канд. ф.-м. наук О.А. Джафаровой (на основании договора о совместном научно-практическом сотрудничестве), позволило диагностировать особенности типа темперамента (адаптированный вариант «Базовые характеристики личности» опросника Г. Айзенка *EPI – Eysenck Personality Inventory*), ярко выраженные акцентуации характера (тест-опросник для определения акцентуаций характера Леонгарда-Шмишека). Также в исследовании были использованы психометрические клинические методики: госпитальная шкала тревоги и депрессии (*HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale*), методика измерения уровня тревожности Жанет Тейлор, шкалы ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина.

Психофизиологический метод респираторного дыхания с использованием капнографии и пульсоксиметрии проводился на выборке из 81 респондента специалистами лаборатории дыхания НИИ физиологии СО РАМН, под руководством профессора О.В. Гришина (на основании договора о научно-практическом сотрудничестве). Исследования выполняли при помощи диагностического комплекса Control-CO₂-Monitor (ООО «Диагностические и спирографические системы», Россия), разработанного на базе медицинского капнометра Микон (ЗАО «Ласпек», Россия). Капнометр проверялся проверочными газовыми смесями (ГОСТ 8.578-2002, производства «ПГС-сервис», Россия). Для объективизации профессионального стресса у обследуемых в течение 5 минут производилась запись дыхания, определялись концентрация CO₂ в конечном объеме выдыхаемого воздуха (FetCO₂, об.%) и частота дыхания (ЧД, дых/мин). По каждому циклу автоматически рассчитывалось отношение времени выдоха к общему времени дыхательного цикла (RCO₂). Параллельно записи капнограммы проводилась регистрация частоты пульса (ЧСС, сок/мин) и насыщения (сатурации) кислородом артериальной крови (SpO₂, %) при помощи портативного пульсоксиметра Nonin (Nonin Medical Inc., США). Основным смыслом применения данного метода при диагностике избыточного стресса, с возможностью перехода к синдрому эмоционального выгорания, является изменение структуры дыхательного цикла с тенденцией к уменьшению времени выдоха. При помощи минимального количества времени и трудозатрат возникает уникальная возможность достоверно диагностировать тенденцию к формированию психогенной одышки у обследуемых (в нашем случае – у сотрудников СК РФ). Заключение о наличии признаков гипервентиляционного синдрома в

сочетании с повышенным симпатическим тонусом свидетельствуют о расстройстве адаптационных механизмов при длительном пребывании в условиях стресса.

Для оценки респираторного ритма использовалось значение коэффициента variability временного отрезка той части дыхательного цикла, при которой концентрация CO₂ выше 0,3%. Данная часть капнограммы соответствует выдоху и последующей за ним паузе (если таковая имеет место). Отношение длительности выдоха (TCO₂, сек) и паузы ко всему времени дыхательного цикла (то есть RCO₂) отражает его структуру. Дополнительно рассчитывался показатель CVRCO₂ – коэффициент вариации, выраженный в процентах для RCO₂, по формуле:

$$CVRCO_2 = SD / M \times 100\%,$$

где SD – среднееквадратичное отклонение, M – средняя величина RCO₂.

Показатель CVRCO₂ позволял оценивать аритмичность дыхания. Также рассчитывали коэффициент доктора Фрида (КДФ) – отношение частоты дыхания (f) к FetCO₂ [11] и предложенный нами «коэффициент психогенной одышки» (КПО) [5, 7], рассчитываемый по формуле:

$$КПО = (CVRCO_2 \times f) / FetCO_2$$

Важное значение придавалось условиям исследования, которое проводилось в комфортных условиях специализированного кабинета. Во время записи капнографии испытуемым предлагалось фиксировать своё внимание на бессюжетной картине с нейтральными красками неярких тонов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате апробации объективизирующего комплекса психолого-психофизиологического состояния в диагностике профессионального стресса у сотрудников СК РФ получены следующие результаты.

Скрининговое медицинское исследование: результаты представлены по четырем возрастным группам общей численностью 450 человек (табл. 1). Причиной миграции водителя ритма может быть преобладание вагусного (парасимпатического) влияния на сердце, а также при гормонально-обменных изменениях, характеризующих степень напряжения регуляторных механизмов при стрессорных воздействиях, либо отражать связь наблюдаемых изменений с тонусом различных отделов вегетативной нервной системы, состоянием сосудистого центра и высших вегетативных центров и т.д. [5].

Обобщенные результаты для общей группы респондентов: нейрогуморальная система регуляции, которая активизируется при воздействии стресса, может явиться причиной аритмий [5]. Высокая мощность спектра нейрогуморальной модуляции сердечного ритма имела место у 48,5% следователей в возрасте до 25 лет и у 56,5% – от 26 до 30 лет.

При перегрузке стрессами организм начинает адаптироваться к такому режиму, и переход в состояние покоя уже происходит с большими задержками. Это называется аллостатической нагрузкой – результат избы-

точной реакции на стресс, ведущей к срывам процессов адаптации и преждевременному изнашиванию организма [4, 14]. Такое состояние наступает при воздействии слишком сильного стресса или при снижении способности организма преодолевать стресс. При сохранении стрессовой реакции уровень активации симпатической системы остается высоким длительное время, ответная реакция парасимпатической

нервной системы (реакция релаксации) не включается [13]. Это означает, что организм не может вернуться в состояние постоянства показателей внутренней среды, при котором его основные системы работают в нормальном режиме. Согласно нашим исследованиям, процессы релаксации были снижены у 56,8% следователей в возрастной категории до 25 лет и у 85,7% в возрасте 26-30 лет.

Таблица 1

Результаты скринингового медицинского исследования (в %)

Выявленные нарушения и изменения	1 группа (до 25 лет)	2 группа (26-30 лет)	3 группа (до 25 лет)	4 группа (26-30 лет)
Вегетативная дисфункция	67,0	75,4	57,0	65,2
Умеренное учащение сердечного ритма	43,7	67,2	53,3	65,2
Значительное учащение сердечного ритма	41,4	27,0	51,8	38,0
Ишемия миокарда	-	27,2	-	17,8
Умеренные неспецифические изменения миокарда желудочков	37,0	56,4	43,0	49,4
Признаки миграции водителя ритма	40,0	58,8	38,0	56,2

Проведенные исследования позволили выявить снижение адаптационных резервов организма у 45,2% следователей в возрасте до 25 лет и у 65,9% сотрудников в возрастной категории от 26 до 30 лет. Значительное снижение адаптационных резервов организма имело место у 34,3% работников в возрасте до 25 лет и у 47,2% в возрастной группе 26-30 лет. Снижение уровня функционирования физиологической системы было отмечено у 44,3% следователей в возрасте до 25 лет и у 57,2% сотрудников в возрастной группе 26-30 лет.

Исследование сердечно-сосудистой системы методами оценки спектрограммы и показателей спектрального анализа при помощи прибора «Поли-Спектр-8Е/8В», ортостатической пробы, дисперсионного картирования на приборе «Кардиовизор» позволяет констатировать, что у 42,5% сотрудников СК РФ в возрасте до 30 лет имеется кислородное голодание сердечной мышцы, у 42,5% – различные на-

рушения ритма сердца, у 50% – неспецифические изменения миокарда, что значительно повышает риск ранних сердечно-сосудистых осложнений.

Блок комплексного психологического исследования с применением разработанного компьютерного комплекса на базе БОС-тестов (тестов, опросников, методик самоотчетов) позволил выявить преобладание лиц со слабой и ярко выраженной слабостью нервной системы, обладающих низкой устойчивостью к психоэмоциональным и физическим нагрузкам [6]. По данным наших исследований, у следователей в возрасте до 30 лет нервная система слабого типа диагностирована по методике «Базовые характеристики личности» в следующих соотношениях: флегматики (36%), на втором месте – сангвиники (33,4%), меланхолики составляют 18%, холерики – 12,6%, где общий показатель нервной системы слабого типа выявлен у значительного числа респондентов (табл. 2).

Таблица 1

Результаты скринингового медицинского исследования (в %)

Параметры	1 группа (до 25 лет)	2 группа (26-30 лет)	3 группа (до 25 лет)	4 группа (26-30 лет)
Шкала лжи	40	38	50	40
Интроверсия/экстраверсия	62	50	50	50
Эмоциональная неустойчивость	38	22	35	25

Полученный профиль темперамента обусловлен ведущим типом нервной системы и отражает преимущественно врожденные характеристики респондентов. В темпераменте выражается отношение человека к происходящим вокруг него событиям. Профиль соответствует темпераментам двух основных типов – флегматика и сангвиника с возрастающими показателями по шкале «эмоциональной неустойчивости» (нейротизма). Общепсихологическая характеристика среднего профиля полученного темперамента флегма-

тика характеризуется сравнительно низким уровнем активности поведения, новые формы которого вырабатываются медленно, но являются стойкими. Преобладание определенной медлительности, инертности в сочетании с лабильностью психики, внешняя ровность в общении сочетается с большой внутренней «работой», постоянный внутренний анализ собственных действий, оценка допустимости, приемлемости собственных проявлений как следствие неуверенности и подозрительности к самому себе, постоянство, глубина

чувств и настроений в сочетании с преобладанием пониженного фона настроения или перепадами настроения из-за смены фаз возбуждения и торможения [1]. Настойчивость и упорство, в сочетании с сохранением высокого самоконтроля, за счет чего сотрудники редко выходят из себя, накапливая аффект и напряжение. В зависимости от условий профессиональной деятельности, в одних случаях среднестатистического представителя исследованной группы можно охарактеризовать «положительными» чертами – выдержкой, глубиной мыслей, постоянством, основательностью, в других – вялостью, безучастностью к окружающему, ленью и безволием, бедностью и слабостью эмоций, склонностью к выполнению одних лишь привычных действий в сочетании с нарастающим внутренним

напряжением, беспокойством, психосоматическими проявлениями. С позиции объективизации для нас представляются важными результаты «шкалы лжи» при проведении методики Г.Айзенка ЕРІ, к сожалению, по результатам исследования в каждой группе не менее 38% респондентов предоставляют социально-желательные или недостоверные данные о себе и своих поведенческих проявлениях [8].

У сотрудников СК РФ по результатам теста-опросника для определения акцентуаций характера Леонгарда-Шмишека выявлены ведущие акцентуации характера, среди которых особо необходимо выделить те, которые оказывают свое негативное влияние на стрессоустойчивость (табл. 3). К ним относятся дистимная акцентуация (43,6%) и циклотимия (89%).

Таблица 3

Данные по ведущим акцентуациям характера по тест-опроснику для определения акцентуаций характера Леонгарда-Шмишека (в %)

Параметры	1 группа (до 25 лет)	2 группа (26-30 лет)	3 группа (до 25 лет)	4 группа (26-30 лет)
Тревожность	36,8	33,3	55,0	25,0
Циклотимия	89,5	88,8	85,0	87,5
Демонстративность	89,5	94,4	90,0	87,5
Неуравновешенность	36,8	38,8	55,0	45,8
Дистимия	36,8	38,8	45,0	54,1
Экзальтированность	78,9	83,3	75,0	70,8

Дистимная акцентуация проявляется пессимистическим отношением к будущему, заниженной самооценкой, низкой контактностью, молчаливостью [6]. При циклотимии диагностируются перепады настроения, зависимость от внешних событий. Весь массив циклотимиков можно условно разделить по описываемым симптомам и наблюдаемому поведению на два варианта. Первый вариант: типичные циклоиды, которые обычно внешне производят впечатление гипертимных, но затем в процессе профессиональной деятельности проявляют вялость, упадок сил, обычная деятельность может потребовать от них непомерных усилий. Бойкость сменяется апатией, падением аппетита, бессонницей, или наоборот, сонливостью. На управленческие проявления и замечания реагируют раздражением, не исключены грубость и гнев. Но, в глубине души, впадают при этом в уныние, глубокую депрессию, нельзя исключить суицидальные попытки. Работают неровно, случившиеся упущения наверстывают с трудом, порождают в себе отвращение к профессиональной деятельности. У лабильных циклоидов фазы смены настроения обычно короче, чем у типичных циклоидов. Плохие дни отмечаются более насыщенным дурным настроением, чем вялостью. В период подъема выражены желания иметь друзей, быть в компании, активно выполнять профессиональную деятельность. Настроение влияет на самооценку: если настроение хорошее – самооценка может быть вплоть до неадекватно завышенной, если плохое – вплоть до депрессивных проявлений [6].

Психофизиологический метод респираторного дыхания с использованием капнографии и пульсоксиметрии (табл. 4) проводился для 81 респондента исходя из данных первого и второго этапа исследования.

Данное количество участников распределялось по двум группам в соответствии параметрами $F_{et}CO_2$. В группу А вошли 68 человек (56 мужчин и 12 женщин) с показателем $F_{et}CO_2$ в пределах нормы – 4,5-5,5 об.% ($4,93 \pm 0,30\%$), в группу В были отобраны 13 человек (8 мужчин и 5 женщин) с показателем $F_{et}CO_2$ ниже нормы – менее 4,5 об.% ($4,30 \pm 0,11\%$). При сравнении выделенных групп были получены результаты, отраженные в таблице 4, из которой следует, что группы достоверно различаются по ряду показателей.

Так, средние значения ЧД и ЧСС в группе В были выше, чем в группе А, что позволяет косвенно судить об относительно более высоком симпатическом тоне у лиц в группе В. Средние значения SpO_2 в группе В также были выше, чем в группе А, что позволяет выдвинуть гипотезу об относительно большей оксигенации у лиц в группе В. Среднее значения TCO_2 в группе В были ниже, чем в группе А, что позволяет диагностировать изменение структуры дыхательного цикла у лиц в группе В с тенденцией к уменьшению времени выдоха. Параметры КПО в группе В значительно превосходят таковые в группе А, что говорит о тенденции к формированию психогенной одышки у лиц, входящих в группу В. Можно сделать заключение о наличии признаков гипервентиляционного синдрома у лиц, входящих в группу В. Повышенный симпатический тонус в сочетании с гипервентиляционным синдромом свидетельствуют о расстройстве адаптационных механизмов при длительном пребывании в условиях стресса [10].

Таблица 4
Средние значения показателей исследования
стресса методом капнографии (M±SD)

Параметры	Группа А n=68	Группа В n=13	Р
Возраст, лет	28,0±5,8	27,9±4,6	0,93
ЧД, в мин	13,81±3,28	16,36±3,54	0,01
КДФ	2,85±0,68	3,80±0,78	0,001
ТСО ₂ , сек	2,98±0,70	2,47±0,56	0,02
ЧСС, в мин	71,42±10,85	81,53±3,84	0,001
SpO ₂ , %	97,19±1,16	98,00±1,00	0,02
КПО	25,23±7,93	32,69±0,15	0,001

При сравнении групп по данным психометрических тестов не было получено достоверных различий, но из участников группы В выделено 4 человека с показателем КПО выше условных границ нормы (более 42,4). То есть, у данных лиц имеется ярко выраженный гипервентиляционный синдром. Анализ данных психометрических тестов у данных субъектов показал наличие ряда существенных симптомов, говорящих о серьезных изменениях в психике: оценка по госпитальной шкале депрессий (HADS) выявила наличие у двух из четырех субъектов клинически или субклинически выраженную тревогу и депрессию; оценка уровня тревожности по Жанет Тейлор – наличие среднего с тенденцией к высокому уровню тревожности; оценка уровней реактивной и личностной тревожности по Спилбергеру-Ханину – наличие умеренных с тенденцией к высоким уровням тревожности по обоим параметрам. Эти лица оказались с вышеописанными акцентуациями характера и неустойчивой нервной системой, и в результате психоэмоциональных перегрузок приобрели все признаки данных состояний. Кроме того, у них развилась психогенная одышка, что указывает на срыв адаптационных процессов в условиях постоянного эмоционального стресса и высокую вероятность перехода на уровень психосоматического заболевания – бронхиальной астмы. Таким образом, физиологический метод дыхательной капнографии может использоваться для объективного выявления признаков пребывания в условиях стресса [12]. Неполное совпадение данных психометрии и капнографии отражает сложность процессов осознания собственного эмоционального состояния на фоне постоянного стресса.

Возможность объективизации результатов психологических методов за счет применения психофизиологических методик позволяет диагностировать по физиологическим показателям (в частности по дыханию) наличие профессионального стресса на соматическом (физиологическом уровне) на самых ранних стадиях формирования физиологической патологии и профессионального выгорания. В данном случае объективизация результатов позволяет нивелировать недостоверные, ложные ответы респондентов, проводить объективный контроль психофизиологического и психологического состояния. Наложение полученных дан-

ных на весь массив сотрудников позволит получить обобщенное представление о необходимости внедрения конкретных психотехнологий в управленческий, кадровый менеджмент и психологический сервис ведомства в целом.

Обобщенные данные свидетельствуют о необходимости внедрения в практику работы психологов СК РФ психолого-психофизиологической модели саморегуляции и самовосстановления, основанную на психофизиологическом методе нейрореспираторного биоуправления, что неоднократно представлялось в публикациях [6, 7]. Применение нейрореспираторного метода биоуправления позволяет в течение 7-9 индивидуальных занятий слушателя со специалистом психологом (психофизиологом), проводимых без отрыва от прохождения курсов повышения квалификации, обучить «правильному», лишенному психогенной одышки дыханию, которое в последующем станет для слушателя индивидуальной психофизиологической нормой (на основе многократного повторения – сформированная привычка дышать без признаков гипервентиляционного синдрома). В дальнейшем, обученный таким образом сотрудник самостоятельно способен оказать себе помощь, провести регуляцию психолого-психофизиологического состояния за счет приобретенного навыка реагирования на стрессовую ситуацию.

Таким образом, в данном исследовании впервые апробирована совокупность методик клинической, психологической и физиологической объективизации избыточного стресса у конкретной категории служащих правоохранительных органов, соединенных в апробируемую структуру объективизирующего комплекса; выделены способы многоуровневой оценки психолого-физиологического состояния с последующей объективизацией за счет присоединения возможностей психофизиологического комплекса биоуправления. Проведенная исследовательская работа позволила выделить практические методики объективизации психолого-психофизиологического состояния изучаемого контингента, установить и конкретизировать взаимосвязи психологических и психофизиологических особенностей респондентов в реагировании на избыточный стресс, приводящий в итоге к профессиональному и психологическому выгоранию. В результате исследования разработана эффективная стратегическая программа и тактические подходы к оптимизации психологической помощи действующим сотрудникам, способствующая повышению качества как диагностического процесса для данного контингента, так и восстановления психолого-физиологического потенциала за счет внедрения модели саморегуляции и самовосстановления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айзенк Г.Дж. Сорок лет спустя: новый взгляд на проблемы эффективности в психотерапии // Психол. журн. 1994. Т.14, №4. С.3–19.
2. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение / пер. с англ. А.М.Боковой, В.В.Старовойтова. М.: Ин-т общегу-

манит. исслед., 2004. 333 с.

3. Бабанов С.А. Профессиональные факторы и стресс: синдром эмоционального выгорания // Трудный пациент. 2009. №12. С.42–46.

4. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвук. и функц. диагностика. 2001. №3. С.108–127.

5. Психологический статус и дыхание у детей с психосоматической патологией / О.В.Гришин [и др.] // Бюл. СО РАМН. 2009. №6. С.67–82.

6. Черкасова Е.С., Гришин О.В., Турсин Ю.А. Профессиональный стресс как причина формирования синдрома эмоционального выгорания у сотрудников Следственного комитета РФ // Вестник НГУ. Серия: Право. 2012. Т.8. Вып.2. С.148–158.

7. Черкасова Е.С., Гришин О.В., Турсин Ю.А. Преодоление синдрома эмоционального выгорания и избыточного стресса в деятельности сотрудников Следственного комитета РФ на основе психолого-психофизиологической модели саморегуляции и самовосстановления // Вестник НГУ. Серия: Право. 2012. Т.8. Вып.2. С.197–200.

8. Черкасова Е.С. Социально-психологические особенности объективизации лжи субъектов будущей деятельности на основе детекции: автореф. ... дис. канд. психол. наук. М., 2009. 24 с.

9. Cherniss C. Staff Burnout: Job Stress in the Human Services. Beverly Hills: Sage Publication, 1980. P.18–43.

10. Edelwick J., Brodsky A. Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professions. New York: Human Science Press, 1980. P.180–195.

11. Fried R. The Hyperventilation Syndrome – Research and Clinical Treatment // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 1988. Vol.51. P.1600–1601.

12. Grishin O.V., Grishin V.G., Uryumtsev D.Yu. Capnographic Parameters of the Breathing Pattern in Healthy Adults and Patients with Psychogenic Dyspnea // Hum. Physiol. 2012. Vol.38, Iss.4. P.389–395.

13. Pines A., Aronson E. Career Burnout: Causes and Cures. New York: Free Press, 1988. P.56–60.

14. Van Dierendonck D., Schaufeli W.B., Sixma H.J. Burnout among general practitioners: a perspective from equity theory // J. Soc. Clin. Psychol. 1994. Vol.13. P.86–100.

REFERENCES

1. Eysenck H.J. *Psikhologicheskii Zhurnal* 1994; 14(4):3–19.

2. Alexander F. *Psychosomatic Medicine: Its Principles and Applications*. New York: Norton; 1950.

3. Babanov S.A. *Trudnyy patsient* 2009; 12. 42–46.

4. Baevskiy R.M., Ivanov G.G. *Ul'trazvukovaya i funktsional'naya diagnostika* 2001; 3:108–127.

5. Grishin O.V., Paramoshkina E.V., Zinchenko M.I., Grishin V.G. *Byulleten' Sibirskogo otdeleniya RAMN* 2009; 6; 67–82.

6. Cherkasova E.S., Grishin O.V., Tursin Yu.A. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Pravo* 2012; 8(2):148–158.

7. Cherkasova E.S., Grishin O.V., Tursin Yu.A. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Pravo* 2012; 8(2):197–200.

8. Cherkasova E.S. *Sotsial'no-psikhologicheskie osobennosti ob"ektivizatsii lzhi sub"ektov budushchey deyatel'nosti na osnove detektsii: avtoreferat dissertatsii kandidata psikhologicheskikh nauk* [Social and psychological characteristics of objectification of the lie among candidates for future activities on the basis of detection: abstract of thesis...candidate of psychological sciences]. Moscow; 2009.

9. Cherniss C. *Staff Burnout: Job Stress in the Human Services*. Beverly Hills: Sage Publication; 1980.

10. Edelwick J., Brodsky A. *Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professions*. New York: Human Science Press; 1980.

11. Fried R. The Hyperventilation Syndrome – Research and Clinical Treatment. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 1988; 51:1600–1601.

12. Grishin O.V., Grishin V.G., Uryumtsev D.Yu. Capnographic Parameters of the Breathing Pattern in Healthy Adults and Patients with Psychogenic Dyspnea. *Hum. Physiol.* 2012; 38(4):389–395.

13. Pines A., Aronson E. *Career Burnout: Causes and Cures*. New York: Free Press; 1988.

14. Van Dierendonck D., Schaufeli W.B., Sixma H.J. Burnout among general practitioners: a perspective from equity theory. *J. Soc. Clin. Psychol.* 1994; 13:86–100.

Поступила 07.11.2013

Контактная информация

Елена Сергеевна Черкасова,

кандидат психологических наук, доцент кафедры криминалистики,

Новосибирский филиал Института повышения квалификации Следственного комитета РФ,

630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 74.

E-mail: cherkasova75@mail.ru

Correspondence should be addressed to

Elena S. Cherkasova,

PhD, Associate professor of Criminalistics Department,

Novosibirsk Branch of Training Institute of the Investigative Committee of the Russian Federation,

74 Krasniy Ave., Novosibirsk, 630091, Russian Federation

E-mail: cherkasova75@mail.ru