

УДК 159.9

## СТРЕСС И СТРУКТУРА ПРОФИЛЯ FPI У ЛЕТЧИКОВ<sup>25</sup>

**Зеленова М.Е.**

ФГБНУ Институт психологии РАН, Москва, Россия

E-mail: mzelenova@mail.ru

**Лекалов А.А., Лим В.С., Костенко Е.В.**

Филиал № 1 ФГКУ «ГВКГ им. акад.Н.Н. Бурденко» МО РФ, г. Москва, Россия

E-mail: lekalov.aleksandr2011@yandex.ru; 7cvkag@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты одного из этапов серии эмпирических исследований, направленных на выявление психологических факторов, определяющих работоспособность, поддержание здоровья и сохранение профессионального долголетия специалистов, выполняющих задания в условиях рабочей среды с высоким уровнем экстремальности и сниженными показателями экологичности (на примере летной деятельности). В ходе тестирования применялся комплекс психологических методик, направленных на диагностику признаков психического стресса и выявление индивидуально-личностных характеристик респондентов. По результатам исследования получены личностные профили, типичные для групп летчиков с высоким и низким уровнем выраженности симптомов стресса и психической напряженности.

**Ключевые слова:** профессиональное здоровье, уровень стресса, индивидуально-типические особенности, экстремальные условия деятельности

## STRESS AND FPI PROFILE STRUCTURE FOR PILOTS

**Zelenova M.E.**

Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

E-mail: mzelenova@mail.ru

**Lekalov A.A., Lim V.L., Kostenko E.V.**

Branch No.1 FGKU «GVKG Burdenko MO RF»; Moscow, Russia

E-mail: lekalov.aleksandr2011@yandex.ru, 7cvkag@mail.ru

**Abstract.** The article presents the results of one stage of empirical studies aimed at identifying the psychological factors that determine working capacity, maintaining health and maintaining professional longevity of specialists performing tasks in extreme conditions of the working environment (on the example of pilots). During the testing, complex of psychological techniques was applied, aimed at diagnosing signs of mental stress and identifying individual and personal characteristics of respondents. According to the study results, personality profiles typical for groups of pilots with high and low levels of symptoms of stress and mental tension were obtained.

**Keywords:** professional health, stress level, individual typical features, extreme conditions

Вопросы, связанные с безопасностью, надежностью и продуктивностью работников, занятых в экстремальных видах деятельности, имеющих сниженный уровень экологичности рабочей среды, по-прежнему входят в число приоритетных исследовательских проблем психологии труда и организационной психологии. Различные аспекты данной проблемы активно изучаются представителями разных психологических направлений и школ.

Исследованию психофизиологических возможностей индивида, особенностей процесса адаптации к экстремальным и неблагоприятным условиям рабочей среды посвящены теоретические и эмпирические труды таких ученых как А.А. Алдашева, В.А. Бодров, В.И. Медведев, Л.Г. Дикая, В.И. и др. Изучение механизмов и стратегий преодоления негативных психических состояний, способов поддержания психического благополучия и здоровья субъекта деятельности активно проводится в русле психологии совладающего поведения (Т.Л.

<sup>25</sup> Государственное задание №0159-2020-0001

Крюкова и др.). Многочисленные исследования «неравновесных состояний» акцентируют «личностно-ориентированную регуляцию психических состояний» (А.О. Прохоров). Большое внимание уделяется «когнитивно-стилевой регуляции деятельности» при решении задач в разных условиях деятельности (М.А. Холодная). Изучается «интеллектуально-личностный потенциал регуляции поведения и деятельности» профессионалов (Т.В. Корнилова), «индивидуальный стиль саморегуляции поведения» субъекта труда и его особенности у представителей разных профессиональных групп (работы В.И. Моросановой). Теоретическому анализу синдрома профессионального стресса, диагностике индивидуальной стресс-резистентности и разработке технологии управления стрессом в условиях повышенной напряженности посвящены циклы исследований, проводимых с позиций структурно-интегративного подхода (А.Б. Леонова). Взаимосвязь социальных, когнитивных, мотивационных, индивидуально-личностных переменных с качеством продукта труда в условиях повышенной стрессогенности эмпирически рассматривается на выборках разных представителей экстремальных и социально-ответственных профессий: специалистах МЧС, МВД, пожарных и др. [1; 3; 5; 7 и др.].

Тем не менее, несмотря на активное внимание исследователей к проблеме изучения предикторов стрессоустойчивости и работоспособности профессионала, вопросы, связанные с использованием психологических ресурсов адаптации к стрессу, их содержанием и своевременной активацией, все еще остаются изученными не в полной мере. По мнению ученых, работающих в этой области, необходимо обобщение эмпирических данных и построение теоретических моделей, раскрывающих взаимосвязь факторов среды, внутренних ресурсов индивида и показателей, отражающих состояние психологического благополучия. Остается не решенной задача специфики и вклада конкретных переменных; требуется дальнейшая более углубленная эмпирическая валидизация результатов, полученных на разных выборках и в разных условиях деятельности [4; 6].

Летная деятельность по уровню воздействия вредных факторов среды, стресса и интенсивности рабочих нагрузок в рейтингах экстремальных и опасных профессий занимает верхние строки. Результаты статистического анализа причин аварийности в авиации показывают, что до 70% аварий связано с «человеческим фактором», из них - 47% случаев классифицируются как «ошибка пилота». К наиболее распространенным «ошибкам пилота» относятся: «нарушение экипажем стандартных процедур пилотирования», «dezориентация экипажа при полете в незнакомой местности», «недостаточная квалификация на данном типе ПС», «нарушение взаимодействия между членами экипажа», «ошибки в условиях противоречивых показаний приборов», «усталость, проблемы здоровья пилотов», «ошибки в условиях противоречивых показаний приборов». Согласно анализу В.А. Пономаренко, подобный тип ошибок во многом обусловлен физическим и психологическим неблагополучием летчика, его переутомлением, хронической усталостью, стрессом, а также подобные ситуации часто провоцируются особенностями личности летчика, его «личностной незрелостью» [8].

В связи с резко возрастающей рабочей нагрузкой, вызванной научно-технической модернизацией летательной техники и усложнением задач, решаемых летными экипажами, проблема сохранения профессионального долголетия и снижение доли аварийности по причине «человеческого фактора» становится все более актуальной и значимой. Согласно анализу Минобороны РФ, авиационные катастрофы, произошедшие за последнее время, выявили целый ряд системных проблем в обеспечении безопасности полетов авиации ВКС. Наряду с проблемой подготовки инженерно-технических и летных кадров, были отмечены проблемы, связанные с диагностикой и сохранением профессионального здоровья, а также необходимостью более тщательного учета личностных особенностей профессионалов ВКС.

Целью представленного эмпирического исследования явилось выявление индивидуально-личностных ресурсов поддержания работоспособности и преодоления стресса у летных специалистов. Практическая задача, которая решалась в данном исследовании состояла в поиске оптимальных методических средств диагностики внутренней ресурсности летчиков ВКС, выявлении личностных переменных, в наибольшей степени связанных с сохранением

психологического благополучия как состояния, выступающего важнейшим предиктором успешного достижения полетных целей. В качестве признаков нарушения психологических составляющих профессионального здоровья летчиков в данном исследовании рассматривались симптомы стресса и психической напряженности, диагностируемые с помощью конкретных психологических методик.

#### **Организация исследования**

Обследование респондентов проходило в несколько этапов на базе госпиталя «ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко» МО РФ г. Москвы [2]. Выборку составили летчики, направленные для прохождения плановой медицинской комиссии (ВЛК). Всего:  $n = 149$ , средний возраст –  $33,72 \pm 7,34$ .

Психологическое тестирование включало: 1. диагностику признаков стресса и признаков негативных психических состояний; 2. выявление индивидуально-типических особенностей респондентов.

Уровень стресса и сниженной работоспособности выявлялись на основе применения:

- «Шкалы психологического стресса» (PSM-25) Л. Лемура, Р.Тесье, Л. Филлиона;
- «Шкалы стрессогенности событий» (ШСС) Т.Х. Холмса, Р.Х. Раге;
- Опросника «Дифференцированная «Оценка состояний сниженной работоспособности» (ДОРС) А.Б. Леоновой, С.Б. Величковой.

Выявление свойств личности осуществлялось на основе «Многофакторного личностного опросника» (FPI-114) в разработке Т.И. Ронгинской, А.А. Крылова. Его применение позволяет получить количественные оценки индивидуально-типических характеристик личности по 12-ти субшкалам и построить графический профиль. Субшкалы опросника: 1. Невротичность; 2. Спонтанная агрессивность; 3. Депрессивность; 4. Раздражительность; 5. Общительность; 6. Уравновешенность; 7. Реактивная агрессивность; 8. Застенчивость; 9. Открытость; 10. Экстраверсия-интроверсия; 11. Эмоциональная лабильность; 12. Маскулиность-фемининность.

Характеристики медицинского статуса летчиков оценивались врачами на основе результатов медицинского обследования.

В ходе статистической обработки первичных данных применялись метод сравнительного анализа (U-критерий Манна-Уитни) и метод корреляций (k-Спирмена).

#### **Результаты исследования**

Статистическая обработка полученных материалов показала, что наиболее высокие коэффициенты корреляции наблюдаются между показателями уровня стресса и сниженной работоспособности (шкалы ДОРС и PSM-25) и такими субшкалами в индивидуально-типическом профиле FPI как «Невротичность» (уровень невротизации и склонность к психосоматическим нарушениям), «Эмоциональная лабильность» (неустойчивость эмоционального состояния), «Раздражительность» (склонность к аффективному реагированию) и «Депрессивность» ( $k > 0,5$ ;  $p < 0,001$ ). Значимые коэффициенты корреляций более низкого порядка получены для субшкал FPI «Агрессивность реактивная» (степень психопатизации экстратенсивного типа), «Агрессивность спонтанная» (степень психопатизации интротенсивного типа), «Застенчивость» (склонность реагировать на стресс по пассивно-оборонительному типу) и «Открытость» (уровень самокритичности и направленность на доверительное общение). Связь признаков негативных психических состояний и субшкалы FPI «Общительность», отражающей не только направленность на общение, но и степень социальной активности, также является значимой, но обратно-пропорциональной: чем выше значения данного показателя, тем менее выраженными являются признаки нарушения психологического здоровья летчиков.

Такие индивидуально-типические характеристики как невротичность, раздражительность, агрессивность, эмоциональная лабильность и др., относятся экспертами к числу негативных и нежелательных качеств, отрицательно влияющих на профессиональную деятельность. Выраженность в структуре профиля FPI соответствующих субшкал может служить индикатором психоэмоциональной неустойчивости субъекта труда, свидетельствовать о

предрасположенности индивида под воздействием стрессогенной обстановки реагировать появлением симптомов психофизиологической дезадаптации.

Данные сравнительного анализа позволили подтвердить и уточнить индивидуально-типические различия у летных специалистов в зависимости от степени проявления признаков стресса и сниженной работоспособности. Деление на группы производилось в соответствии с нормативными показателями соответствующих методик. В ходе статистической обработки обнаружены статистически достоверные различия по следующим субшкалам теста FPI: «Невротичность» ( $p < 0,001$ ), «Депрессивность» ( $p < 0,001$ ), «Раздражительность» ( $p < 0,001$ ), «Реактивная агрессивность» ( $p < 0,03$ ), «Застенчивость» ( $p < 0,01$ ), «Эмоциональная лабильность» ( $p < 0,001$ ). У респондентов с высокими значениями субшкалы FPI «Общительность» получены более низкие значения по субшкалам ДОРС, отражающим признаки утомления, пресыщения и монотонии ( $p < 0,02$ ).

Оценка усредненных профилей FPI групп летчиков с разным уровнем проявления стресса в соответствии с нормами показала, что они в основном расположены в пределах «средних» и «низких» значений. При этом летчики из группы с менее выраженным стрессом имеют «низкие» баллы по субшкалам «Раздражительность», «Открытость», «Эмоциональная лабильность» и «высокие» баллы по шкале «Уравновешенность». Для профиля летчиков с более высоким проявлением стресса характерны «высокие» баллы по шкале «Открытость», а значения субшкалы «Эмоциональная лабильность» приближаются к «низким» величинам.

Анализ результатов медицинского обследования летчиков показал, что чем ниже медицинский статус, тем выше значения в профиле FPI «Невротичности», «Эмоциональной нестабильности», «Тревожности» и «Импульсивности». Т.е., перечисленные характеристики в наибольшей степени соотносятся с нарушениями соматического здоровья летных специалистов.

Таким образом, проведенное эмпирическое исследование позволило выявить значимые взаимосвязи между показателями профессионального здоровья и индивидуально-типическими характеристиками (структурой профиля FPI) летных специалистов ВКС. Полученные в исследовании результаты могут быть использованы на практике в качестве индикаторов, обуславливающих развитие дезадаптационных состояний в полете и учитываться в профессиональной деятельности летчиков в совокупности с другими медицинскими и психологическими критериями.

### Список литературы

1. *Баканов А.С., Зеленова М.Е.* Когнитивно-стилевые детерминанты успешности профессиональной деятельности // Социальная психология и общество. 2015. Т.6. №2. С. 61-75.
2. *Зеленова М.Е., Лекалов А.А., Костенко Е.В.* Диагностика психологического здоровья летчиков в практике врачебно-летной экспертизы // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. – 2016. – №3 (51). – С.114-121.
3. *Зеленова М.Е., Лекалов А.А., Лим В.С., Костенко Е.В.* Уровень профессионализма, копинг-стратегии и профессиональное здоровье летчиков // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т. 4. № 2. С.92-116.
4. *Иванова Т.Ю., Леонтьев Д.А., Осин Е.Н., Рассказова Е.И., Кошелева Н.В.* Современные проблемы изучения личностных ресурсов в профессиональной деятельности // Организационная психология. 2018. Т.8. №1. С.85-121.
5. *Кузнецова А.С., Титова М.А.* Эффективная саморегуляция состояния в напряженных условиях как дифференцирующая компетенция // Институт психологии Российской академии наук. – Организационная психология и психология труда. 2016. Т. 1. № 1. С. 84-109.
6. *Леонова А.Б.* Структурно-интегративный подход к анализу функциональных состояний человека // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2007. № 1. С. 87-103.
7. *Моросанова В.И.* Саморегуляция и индивидуальность человека. М.: Наука, 2010.

8. Пономаренко В.А. Теоретические и экспериментальные данные о профилактике безопасности полета. М.: Когито-Центр, 2014.

УДК 159.96

## ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ САНОГЕННЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В ПРОЦЕССЕ СЕМЕЙНОЙ ГРУППОВОЙ ЛОГОПСИХОТЕРАПИИ<sup>26</sup>

Карпова Н.Л., Данина М.М.

ФГБНУ «Психологический институт РАО», Москва, Россия

Email: nlkarпова@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается развитие подхода к формированию устойчивых саногенных психических состояний в социореабилитации заикающихся детей, подростков и взрослых. Анализируются исторические предпосылки системы семейной групповой логопсихотерапии, а также ее современное состояние. Показано, как на каждом этапе работы психические состояния и их динамика становятся основанием для формирования навыков эффективного общения.

**Ключевые слова:** психические состояния, саногенные состояния, экстремальные состояния, семейная групповая логопсихотерапия

## FORMATION OF SUSTAINABLE SANOGENIC PSYCHOLOGICAL STATES IN THE PROCESS OF FAMILY GROUP LOGOPSYCHOTHERAPY

Karpova N.L., Danina M.M.

Psychological Institute of Russian Academy of Education, Moscow, Russia

Email: nlkarпова@mail.ru

**Abstract.** The article considers the development of an approach to the formation of stable sanogenic states in the social rehabilitation of stuttering children, adolescents and adults. The historical background of the family group logopsychotherapy system is analyzed, as well as its current state. It is shown how at each stage of work, psychological states and their dynamics become the basis for the formation of effective communication skills.

**Keywords:** psychological states, sanogenic states, extreme conditions, family group logopsychotherapy

С позиций системного подхода и концепции самоорганизации логопсихотерапия – метод работы с заикающимися людьми, нарушения речи у которых проявляются наиболее ярко в ситуациях значимого общения, т.е. эта патология речи имеет коммуникативный характер и возникает при нарушении симметрии между организмом и средой. Можно представить, что в данной ситуации «складывается новое функциональное образование системы – неравновесное (неустойчивое) состояние» [8, с. 217]. Ф.Д. Горбов, специалист в области психических состояний, говорил о «симптомокомплексе заикания» и помог Ю.Б. Некрасовой определить заикание как сложное напряженное состояние, которое проявляется речевыми сбоями в ситуации значимого речевого общения и требует, прежде всего, нормализации состояний.

Теория саногенного (оздоравливающего) мышления Ю.М. Орлова [6; 7] постулирует, что произвольная регуляция эмоций и изменение состояния человека связана с формированием особых мыслительных схем, предотвращающих возникновение негативных эмоций или способствующих этому. Ю.М. Орлов определяет саногенное мышление как философию обыденной жизни, способствующую физическому и психологическому здоровью за счет взаимодействия: а) принципа уместности умственных операций, б) принципа осознания при-

<sup>26</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-013-00721.