
ОТРАСЛЕВАЯ ПСИХОЛОГИЯ SPECIAL (BRANCH) PSYCHOLOGY

Профессиональное выгорание в системе стрессов у авиационных специалистов

Сечко А.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6870-1055>, e-mail: setschko@yandex.ru

В статье описаны факторы профессионального стресса в сфере авиации, определяемые достижениями в области авиастроения на фоне планетарных глобальных экономических, политических и экологических изменений. Развитие технологий в авиационной отрасли к 80-м годам прошлого столетия достигло уровня, позволяющего минимизировать как влияние агрессивных факторов внешней среды, так и физические нагрузки лиц, занятых в авиации. В настоящее время на передний план выходят проблемы во взаимоотношениях между компаниями и персоналом, обусловленные знакопеременным спросом на авиационные перевозки, высоким уровнем конкуренции и в связи с этим непрерывным процессом оптимизации организационных структур. В результате персонал вынужден делить рабочие места, проходить профессиональную подготовку в условиях цейтнота, находиться под угрозой потери работы или работать на пределе физических возможностей. Отношения по вертикали, в свою очередь, отражаются на социально-психологическом климате в коллективах и характере взаимоотношений авиационных специалистов. Также особую актуальность приобретает проблема профессионального выгорания авиационных специалистов, обостряющаяся в ситуации пандемии Covid-19.

Ключевые слова: авиация, профессиональный стресс, синдром выгорания, факторы физической среды, новизна полетной ситуации, организационные условия, Covid-19.

Для цитаты: Сечко А.В. Профессиональное выгорание в системе стрессов у авиационных специалистов [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2021. Том 10. № 1. С. 102—110. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100110>

Burnout in the stress system of aviation professionals

Aleksandr V. Sechko

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6870-1055>, e-mail: setschko@yandex.ru*

The article describes the factors of professional stress in aviation, determined by advances in aviation construction against the background of planetary global economic, political and environmental changes. The development of technology in the aviation industry by the 1980s reached a level that minimized both the impact of aggressive environmental factors and the physical activity of those employed in aviation. The problems, becoming most urgent at present, are connected with the relationships between companies and staff caused by dramatic changes of the demand for air transport, the high level of competition and the ongoing process of optimization of organizational structures. As a result, staff are forced to share jobs, receive training in time, be at risk of losing their jobs, or work to the limit. Vertical relations, in turn, affect the socio-psychological climate in the teams and the nature of the relationship of aviation specialists. Also of particular urgency is the problem of professional burnout of aviation specialists, exacerbating in the situation of the Covid-19 pandemic.

Keywords: aviation, occupational stress, burnout syndrome, physical environment factors, the novelty of the flight situation, organizational conditions, Covid-19.

For citation: Sechko A.V. Burnout in the stress system of aviation professionals. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2021. Vol. 10, no. 1, pp. 102—110. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100110> (In Russ.).

Введение

Авиация всегда воспринималась как опасный вид передвижений. За последнее время каждый может вспомнить истории из новостных каналов с перелетами, которые печально закончились в различных странах мира. В России, по некоторым оценкам, вертолетные перевозки занимают второе место по количеству погибших и раненых в общей численности перевезенных пассажиров. И это несмотря на предъявление самых строгих требований к профессиональной подготовке авиационных специалистов и их физическому здоровью; данную отрасль контролируют многочисленные надзорные ведомства. Столь жесткий подход определяется особенностями функционирования психики в условиях полета, в том числе доминирующими психическими состояниями на уровне стресса.

Как известно, стрессовое состояние возникает в результате затяжных конфликтных или жизненных психологически тяжелых ситуаций, когда постоянные «давящие» негативные эмоции переходят в форму перманентного возбуждения структур мозга и ухудшают качество сна, нарушают баланс функциональных систем организма. В результате длительных стрессов высоки риски развития алкоголизма, неврозов, психозов, заболеваний сердечно-сосудистой, мочеполовой, эндокринной, нервной систем, желудочно-кишечного тракта и т. д.

Факторы физической среды

Стресс в авиации — обычное явление, возникающее в силу различных обстоятельств. Стрессорами могут стать физиологические, психологические и социальные факторы.

Несмотря на достижения современного авиастроения, в эргатической системе существует масса опасностей для организма и психического здоровья человека. Нехватка кислорода для современных самолетов не проблема: в салоне поддерживается содержание кислорода и давление, соответствующее менее 3000 м над уровнем моря. Симптомы гипоксии при нормальной работе кислородного оборудования у здоровых людей не проявляются. Однако в салон воздух поступает из системы работающих двигателей, качество которого во многом зависит от модели, срока службы летательного аппарата. Комфортная температура воздуха также не является проблемой. А поддержание нормального уровня влажности по техническим причинам ограничивается большим перепадом температур снаружи и внутри самолета. Последствия этих факторов воздействия проявляются в виде сухости в глазах, носу и горле при длительных полетах.

Существуют и невидимые опасности для организма человека. Например, воздействие озона, который присутствует в высоких слоях атмосферы и его содержание растет с увеличением высоты полета. Следствием воздействия озона на организм человека является раздра-

жение верхних дыхательных путей, жжение в горле, неприятные ощущения в области грудной клетки, затруднение дыхания, слабость, головная боль, ринит и резь в глазах.

Другой серьезной опасностью является космическая радиация. В основном она поглощается атмосферой, однако с высотой ее количество тоже растет. Степень радиационной опасности зависит от условий и продолжительности полета. Экипаж, налетающий большое количество часов на больших высотах в высоких широтах, (полеты в районе полюсов) подвергает себя наибольшему воздействию космической радиации. Это воздействие оказывает влияние на здоровье, вызывая онкологические и прочие заболевания.

Многие из опасностей не осознаются, не принимаются во внимание и не рассматриваются как потенциально опасные, в том числе по незнанию о существовании данного фактора, например, о повышенной радиации.

К другим дискомфортным условиям авиатор привыкает, приспосабливается и перестает обращать на них внимание, в частности, на избыток озона в газовой смеси для дыхания, что интуитивно компенсируется увеличенным потреблением воды и других жидкостей.

Физиологические условия в военной и гражданской авиации имеют свою специфику. В военной авиации добавляются такие стрессоры, как шум, вибрация, пониженное атмосферное давление, ускорения, нехватка кислорода.

Факторы новизны, степень готовности действовать в нестандартной ситуации

Надо сказать, что некоторые источники опасности часто бывают осознанно-желаемыми, хоть и стрессовыми. Теми явлениями, ради которых идут в авиацию, можно назвать визуальную красоту и захватывающие моменты полета: звук ревущего двигателя, турбулентность, живописные картины грозовой деятельности, взлеты и посадки в экстремальных условиях плохой видимости, дождя, снега, горных районов и т. д. В военной авиации этот перечень дополняется полетами на предельно малой высоте, в стратосфере, на сверхзвуковой скорости, высокоманевренными полетами.

Умеренный стресс является стимулом, который повышает энергию, качество познавательных процессов, возможно, мотивацию к успеху, и, как правило, положительно влияет на производительность [19].

С другой стороны, он способен и отрицательно влиять на различные аспекты жизнедеятельности, если не учитывать его последствий. Так, было установлено, что при полетах на воздушном шаре в самых благоприятных погодных условиях у воздухоплавателей повышение уровня кортизола в слюне составило в среднем 140%. ($17,74 \pm 12$ нм / л) по сравнению с предполетными замерами ($7,07 \pm 4$ нм / л) [$F(1,7) = 6,73; P = 0,036$] [17].

Хронически повышенный уровень кортизола в организме вызывает потребность организма в допол-

нительной пище, способствует появлению излишнего веса; как следствие, снижаются иммунные функции и плотность костей, увеличиваются кровяное давление, холестерин, риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Исследования физиологических реакций, характерных для полета, проводились среди первых воздухоплавателей. Так, 19 сентября 1783 года братья Жозеф и Этьен Монгольфье подняли в воздух утку, петуха и овцу, чтобы выяснить, как действует гипоксия на птиц и млекопитающих.

Один из отцов-основателей Соединенных Штатов Бенджамин Франклин рано проявил интерес к исследованиям на больших высотах, попросив одного из первых воздухоплавателей доктора Джона Джеффриса измерить свой пульс во время полета. Джеффрис отметил, что его пульс увеличился с 84 ударов в минуту на земле до 92 на высоте 5812 футов над уровнем моря [22].

Речь шла об эустрессе, состоянии человека, сохраняющего полную уверенность в своих силах по выявлению, идентификации, преодолению трудностей полета различной природы, встречающихся регулярно и не провоцирующих запредельные (экстремальные) нагрузки.

В условиях новизны ситуации, сопровождаемой непредсказуемыми последствиями в силу не зависящих от человека факторов деятельности, часто возникает дистресс, состояние с болезненными патологическими симптомами, которое дезорганизует поведение, ухудшает качество психических процессов, имеет физиологические последствия.

В 1783 году исследователь Жак Шарль пережил первое авиационное происшествие с гибелью человека. Во время управления воздушным шаром его пассажир неожиданно выпал из корзины, тем самым облегчив шар и вызвав быстрый подъем на высоту приблизительно 10 000 футов над уровнем моря, в результате чего Шарль испытал боль в ухе и носовых пазухах [22].

С 1979 по 2008 г. в гражданской авиации произошло 12 катастроф, авиационных происшествий с гибелью людей. Причинами были ошибки летчиков в пилотировании, ошибки диспетчеров (катастрофа Ту-154 в 2002 году, над Боденским озером в Швейцарии), неудовлетворительное аэродромное обеспечение (катастрофы Боинга 747 в Тайбэе, MD-80, Cessna Citation в Милане, 2001 год), технические неполадки, болезненные состояния пилотов, необходимость выполнения полета на грани технических возможностей самолета в плохих метеорологических условиях (катастрофа DC-8 в Афинах, 1979 год, по причине максимальной заправки в условиях дождя и плохой видимости).

В результате за десять лет погибли более 780 человек, более 20 человек подвергнуты уголовному преследованию, один пилот покончил жизнь самоубийством [13]. И это только в Гражданской авиации, сертифицированной к перевозке пассажиров и коммерческих грузов. Ее полеты обеспечиваются самым серьезным образом диспетчерскими, наземными, спасательными, аэродромными службами.

В авиации общего назначения, где деятельность не предполагает коммерческой составляющей и организация каждого полета ограничена действиями нескольких людей, ситуация с происшествиями и катастрофами хуже на порядок.

В США на протяжении многих лет наблюдается статистика, согласно которой 91% всех авиационных происшествий и 94% всех авиационных происшествий со смертельным исходом приходилось на авиацию общего пользования [12]. Естественно, предпосылок авиационных происшествий, кризисных ситуаций, которые имели высокую вероятность развития по вышеописанному сценарию и которые удалось пережить пилотам и другим авиационным специалистам, больше в десятки раз. Именно они традиционно рассматривались ранее основным источником дистресса в авиации.

Социально-психологические условия жизнедеятельности

Впоследствии основные причины хронического, деструктивного стресса стали приобретать земное происхождение. В руководстве для летчиков Министерства транспорта США (АИМ) отмечается, что стресс от давления повседневной жизни может ухудшать характеристики пилота и часто делает это очень тонкими способами.

АИМ также отмечает: «Большинство пилотов не оставляют стресс на земле». Определенные эмоционально-расстраивающие события, включая серьезный спор, смерть члена семьи, разлуку или развод, финансовые трудности, могут привести к состоянию, когда пилот однозначно не может отвечать за безопасное управление самолетом.

Эмоции гнева, депрессии и тревоги не только снижают бдительность, но и могут привести к риску, граничащему с самоуничтожением [19]. Согласно исследованию, в котором изучены 50 аварий в Ирландии, выявлено, что 44% несчастных случаев произошли во время полетов, в которых отсутствовали внешние факторы, усложняющие выполнение полетного задания. В качестве причин происшествий выявлены отвлечение, самоуспокоенность и утомляемость [20], другие причины — проблемы социально-психологического характера, возникшие на земле и перенесенные в виде переживаний в воздушное пространство.

Организационные условия полетов

В последнее время авиакомпания работали в условиях высокой конкуренции, где контроль затрат является основным приоритетом. Эти условия труда увеличивают требования к качеству работы, оказывают значительное влияние на психику авиационных специалистов, являются специфическим стрессором, кото-

рый имеет свое неповторимое своеобразие и наносит вред благополучию пилотов [14].

Увеличение количества рейсов, требования компаний реагировать на потребности клиентов, которые ожидают высокого качества обслуживания в конкурентной среде, создают дополнительное давление на работников, которые работают дольше и берут на себя дополнительные обязанности, не получая достаточных указаний на то, как выполнить работу.

Это провоцирует дополнительный стресс из-за увеличения потенциального конфликта ролей и необходимости дополнительных ресурсов для их освоения [24].

Существует также масса других проблем, таких как растущие цены на топливо, меры по снижению затрат; в одних регионах закрытие авиалиний и спад, в других, наоборот, бурное развитие, приводящее к необходимости подготовки персонала в режиме цейтнота, к перегрузкам, давлению владельцев компаний на пилотов, которые вынуждены работать в запредельных стрессовых условиях.

Невозможные сроки, графики полетов вопреки биологическим ритмам работоспособности, ранний старт и позднее окончание работы усугубляют ситуацию.

В результате создаются условия, провоцирующие специфический профессиональный стресс у пилотов и других авиационных специалистов, профессиональное выгорание.

К этому психоэмоциональному состоянию в настоящее время приковано внимание огромного числа исследователей и практиков.

До некоторых пор оно считалось «болезнью» человека, чья профессиональная деятельность связана исключительно с непосредственным общением высокой интенсивности. Теоретическое осмысление и экспериментальные исследования явления burnout позволили обосновать вероятность возникновения этого психического состояния у авиационных специалистов [5] и дали толчок дальнейшему развитию [10; 14; 18;] представлений о факторах и последствиях субъективных переживаний специалиста в этом состоянии.

Профессиональное выгорание — это продолжительное состояние высокомотивированных на успех лиц, испытывающих значительные трудности в личностной самореализации средствами профессии; оно представляет собой синдром, трехмерный конструкт которого включает в себя, согласно модели К. Маслач, эмоциональное истощение, профессиональный цинизм и редукцию профессиональных достижений, которые проявляются в зависимости от конкретных условий последовательно, в различных сочетаниях.

В особо неблагоприятных условиях профессиональной среды может наблюдаться одновременное, лавинообразное проявление всех составляющих данного состояния. Последствием проявления синдрома могут быть срывы в работе, иногда ухудшение качества деятельности, пристрастие к вредным привычкам, желание сменить место работы [4].

Самой распространенной причиной выгорания является плохая организация деятельности: ограничение перспектив и возможностей служебного роста авиационных специалистов, низкие профессиональные и нравственные качества непосредственных руководителей, нерациональное распределение рабочих заданий, отсутствие или плохое планирование деятельности, ограниченная или чрезмерная рабочая нагрузка [4].

К индивидуальным характеристикам, определяющим высокую степень выгорания, относятся такие личностные черты специалиста, как неуверенность в своих силах, конформизм, излишняя скромность. В значительной степени выгоранию подвержены лица, сочетающие в себе черты интеллектуального аналитика и пассивного наблюдателя.

Критически настроенные, видящие организационные недостатки и представляющие пути их устранения пилоты и другие авиационные специалисты в силу природной пассивности не способные на какие-либо действия по рационализации и оптимизации деятельности, испытывают отрицательные эмоции по поводу чужой и своей бездеятельности, вследствие чего в большей степени подвержены риску профессионального выгорания.

Синдром быстрее проявляется у нерешительных, обладающих ограниченным кругом общения специалистов. А такое качество личности, как слабая эмоциональная устойчивость, определяет силу реагирования психики на травмирующие обстоятельства [3].

У авиационных специалистов Саудовской Аравии выявлено 41,7% случаев профессионального выгорания на выборке в 1051 человек [18].

В другом исследовании на большой выборке пилотов ряда авиакомпаний, выполняющих различные типы рейсов, было установлено, что 40% пилотов испытывают выгорание очень высокого уровня, что в значительной степени превышает параметры данного показателя в других профессиональных группах, в том числе и у медицинских работников [10]. Укороченные периоды отдыха, неблагоприятные погодные условия, проблемы с техобслуживанием самолетов и давление, оказываемое компаниями для своевременного выполнения поставленных задач, являются потенциальными причинами выгорания у пилота и вытекающих из этого проблем безопасности [10].

Но надо заметить, что на выгорание эти обстоятельства действуют опосредованно, через переживания специалиста по поводу невозможности личного влияния на данную ситуацию. В результате проявляется один из элементов деперсонализации — снятие с себя ответственности за последствия своих действий, при дальнейшем развитии циничного отношения ко всей профессиональной деятельности.

Нахождение в ситуации, когда что-то идет не в соответствии с регламентом (мелкие неисправности, выход из графика по независящим от пилота причинам, утомление), вызывает чувство дискомфорта, ког-

нитивного диссонанса, что постепенно перерождается во второй элемент классического конструкта burnout — редукцию профессиональных достижений. Она проявляется в снижении чувства собственной компетентности, недовольстве собой, уменьшении качества деятельности, негативном самовосприятии в профессиональном плане в целом.

Далее наступает эмоциональное истощение, которое проявляется в ощущениях эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошенности, истощенности собственных эмоциональных ресурсов. Человек чувствует, что не может отдаваться работе, как раньше. Возникает ощущение «приглушенности», «притупленности» эмоций, в особо тяжелых проявлениях возможны эмоциональные срывы [6, с. 86].

В авиации предъявляются повышенные требования к безопасности. Утомляемость в сочетании с симптомами выгорания приводит к увеличению времени реакции при выполнении критических задач и снижение показателей надежности деятельности в целом. Это может привести к повышенному риску для безопасности или даже к пагубным последствиям [10].

Для понимания сути явления выгорания важен вывод о том, что оно является психическим состоянием, а значит, имеет свойство изменчивости. Это некий континуум, в котором признак изменяется, имеет крайние отрицательные и положительные значения. Антиподом выгорания является профессиональная вовлеченность, состояние, которое характеризуется эмоциональным подъемом, чувством социальной значимости своей профессиональной деятельности и принятием ответственности за результаты своего труда, чувством самоэффективности [7]. Выгорание возникает в случае потери или угрозы потери ресурсов и невозможности получения ценного опыта, который ожидается на рабочем месте [8].

В авиацию, как правило, приходят энтузиасты, вовлеченные в профессию люди, для которых полеты всегда считались желанным занятием [2; 10]. Поэтому в организациях необходимо создавать условия, способствующие состоянию вовлеченности персонала в содержание профессиональной деятельности [7; 25].

Негативные факторы пандемии COVID-19 в авиационной отрасли

В условиях пандемии COVID-19 появляются новые специфические условия, обуславливающие возникновение профессиональных стрессов у авиационных специалистов, в том числе синдрома burnout.

Международный авиационный туризм 2020 года снизился на 58 % по сравнению с 2019 годом [9; 18]. Деятельность гражданской авиации по разным оценкам упала на 71—75%, военной авиации на 27% [9]. Это, несомненно, затронуло все элементы цепочки функционирования авиационной отрасли: производителей самолетов, персонала авиакомпаний и аэро-

портов. Большая часть персонала оказалась невогнотребованной.

Управленческие решения в этой связи, построение системы взаимоотношений, регулирующей занятость авиационных специалистов, в значительной степени определяют психическое состояние персонала. Перспектива безработицы, неизбежные финансовые потери, возможные материальные трудности становятся предметом переживаний пилотов и других авиационных специалистов.

Кроме того, профессиональная деятельность в условиях пандемии опасна для здоровья. Авиационные специалисты вынуждены находиться в замкнутых микроэкологических системах, где риск распространения инфекцией возрастает многократно. Как известно, авиоперевозки играют решающую роль в распространении заразных болезней. Хотя все предыдущие болезни имели негативные последствия, но, как правило, они локализовались в ограниченном регионе.

Несмотря на жесткие ограничения по передвижению, а также карантинную политику, проводимую правительствами, авиационные перевозки продолжались, хоть и в ограниченных масштабах. COVID-19 быстро распространился во всех странах мира. К августу 2020 года число заболевших в мире превысило 20 миллионов человек, летальных исходов — 800000. И ключевую роль в этой ситуации сыграла авиация [23].

Таким образом, риск заражения COVID-19 у авиационных специалистов весьма высок. При всех равных последствиях этого опасного заболевания риск потери работы у переболевших пилотов увеличивается на порядок вследствие особых требований к их здоровью. Этот факт является серьезным фактором, погружающим авиационных специалистов в состояние дистресса.

В ситуации пандемии COVID-19 организации принимают ограничительные меры, которые также вызывают напряжение ввиду кажущейся бесполезности, а иногда ложатся дополнительной нагрузкой на плечи персонала и вызывают раздражение.

Так, все американские военнослужащие, гражданский персонал и члены их семей, проходящие службу на авиационной базе в Йокоте (Япония), должны вести ежедневные журналы отслеживания контактов до 5 марта 2021 года. В журнал заносятся данные о факте нахождения на расстоянии около 6 футов от человека более 15 минут, независимо от того, были ли они в масках. Если этот контакт происходит вдали от базы, необходимо записать, где произошел контакт и как долго он длился. Отмечаются случаи, когда на них кто-то кашляет или чихает. Описываются визиты в медицинские учреждения с указанием адреса клиники и времени посещения [21].

Таким образом, профессиональная деятельность авиационных специалистов подменяется оформлением большого количества документов, к которым добавился еще один.

Одними из значимых факторов выгорания у специалистов военной авиации являются необходимость

выполнения несвойственных функций и ограниченные возможности по удовлетворению центральной потребности, показателем которой является годовая налет [4, с. 150]. На авиабазе Авиано (Италия) у пилотов ВВС США раньше было от 10 до 15 летних дней в месяц. Сейчас всего четыре—пять. В свободное от полетов время персонал остается дома, разборы полетов и постановка задач осуществляются в дистанционном режиме, что в значительной степени увеличивает время проведения процедуры. Кроме того, режим ограничения передвижений в значительной степени обострил семейные проблемы военных летчиков. В силу постоянной ротации кадров по различным регионам страны и Земного шара, возникли проблемы с арендой жилья, невозможностью воссоединения семей, а иногда и в связи с сильными затруднениями для самих военнослужащих, которые не имеют возможности вовремя прибыть к месту для выполнения служебных обязанностей [16].

Следовательно, сложившиеся условия пандемии в значительной степени увеличивают вероятность возникновения и силу протекания синдрома burnout у военных летчиков ВВС США.

Положительные моменты пандемии COVID-19

С другой стороны, командование ВВС США нашло и положительные моменты в сложившейся ситуации. В исследовании было отмечено, что в качестве профилактики и коррекции синдрома выгорания важны организационные, управленческие решения, способные активизировать процесс вовлечения в профессиональную деятельность, создания рабочей атмосферы, близкой по содержанию к игровой. Это занятия с элементами соревнования по аэродинамике, самолетовождению, практическим стрельбам, выживанию в безлюдной местности и физической подготовке [4, с. 154]. Именно по этому пути пошло руководство ВВС сил НАТО. Начальник штаба ВВС генерал Дэвид Л. Голдфейн в письме командирам 28 апреля писал: «Пора стереть пыль с тех руководств по способности выжить и действовать...». Согласно его приказу, команды и подразделения должны воспользоваться преимуществами «новой аномалии» и спланировать новые учения для корректировки процедур в ходе действий в химической, биологической, радиологической, ядерной и взрывоопасной среде.

Помимо организации указанных мероприятий, создающих условия для профессиональной вовлеченности (Workengagement) авиационных специалистов, командованию частей и подразделений даются широкие полномочия по оптимизации этой работы, что в значительной степени снимает стрессовую нагрузку с руководящего состава ВВС. В вышеуказанном документе Л. Голдфейн указал: «Никакие две базы не будут абсолютно одинаковыми. Разные миссии. Разная демография. Разные сообщества. Другое руководство.

Вот почему мы постоянно работаем над тем, чтобы дать вам и вашим подчиненным командирам право принимать решения. ... У нас должно быть доверие во всей организации» [15].

Доверие к персоналу и возможность принимать самостоятельные решения стоят в списке основных условий, создающих препятствия для развития синдрома burnout в любой организации [4].

Выводы

Анализ зарубежной литературы и отечественных исследований в области авиационной психологии показывает, что проблема приспособления человека к профессиональной среде, которое сопровождается стрессами разной природы и напряженности, остается актуальной.

Знание причин стресса позволяет правильно организовать работу по психологическому сопровождению процесса профессионализации, позволяет не только выйти на оптимальные показатели надежности и производительности труда, но и сохранить психическое, физическое здоровье авиационных специалистов, а иногда и жизни, в том числе и посторонних к авиации людей.

В некоторых случаях достаточно знаний, например, стресс-факторов физической среды, которые позволяют рационально организовать режим труда и отдыха, своевременно применять средства защиты и жизнеобеспечения, организовывать реабилитационные мероприятия.

Несколько сложнее обстоят дела с факторами новизны полетной ситуации. Вероятность возникновения новых обстоятельств каждого последующего полета, отличающих его от прежних близка к единице в силу технических, метеорологических, географических, психологических, экономических социально-психологических, политических и других условий, которые, меняясь даже незначительно, создают уникальную структуру и содержание полета.

Для выхода из ситуации полета, определяемой его новизной, помимо знаний необходимы навыки, отрабатываемые на тренажерах, в процессе ментальных тренировок, перерождающиеся в умения с получением профессионального опыта.

Понимание вышеуказанных проблем пришло в авиацию уже достаточно давно, и этим аспектам психологического обеспечения и профессиональной подготовки авиационных специалистов, как правило, уделяется должное внимание.

Факторы социально-психологической природы контролировать еще труднее. Специалисты авиационной отрасли втянуты в бесчисленное число социальных контактов, содержание которых определяется широчайшим кругом индивидуально-психологических характеристик, широким спектром интересов и потребностей ее участников.

Как разновидность социально-психологических, организационные стресс-факторы возникают по причине неумения, неспособности, нежелания уязвлять требования рынка, общества, внешней среды с потребностями и возможностями персонала. В результате возникает специфическое психическое состояние burnout, синдром профессионального выгорания, предвестник потери психического и физического здоровья, аддиктивного поведения и ухода из профессии.

Пандемия COVID-19 усугубляет положение, генерируя большое количество вводных, ограничений, инструкций, рекомендаций, что создает организационную неопределенность, необходимость перераспре-

делять ресурсы, в некоторых случаях идти на непопулярные меры в отношении персонала.

Но в отдельных случаях удалось извлечь из сложившихся обстоятельств и положительные моменты, позволившие создать условия организации деятельности авиационных специалистов, наполненные игровым содержанием, обеспечивающим трансформацию состояния выгорания в профессиональную вовлеченность.

Материалы зарубежных исследований подтверждают, что организация деятельности в духе соревнования с наполнением ее интересным для профессионала содержанием является одним из самых эффективных методов профилактики такой разновидности профессиональных стрессов, как синдрома выгорания.

Литература

1. Сечко А.В. Профессиональное «выгорание» летного состава, или почему уходят из авиации // Вестник международной академии проблем человека в авиации и космонавтике. Кировоград, 2006. № 4 (23). С. 29—36.
2. Сечко А.В. Профессиональное выгорание летного состава ВВС Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03. М., 2006. 23 с.
3. Сечко А.В. Профессиональное выгорание летного состава ВВС Российской Федерации: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03. М., 2006. 201 с.
4. Сечко А.В. Профессиональное выгорание летного состава ВВС, постановка проблемы // Ежегодник Российского психологического общества: Специальный выпуск. 2005. Том 3. С. 168—170.
5. Сечко А.В. Психологическая модель профессионального выгорания педагогического состава // Психология обучения. 2017. № 6. С. 86—96.
6. Сечко А.В., Леонгардт О.П. Профессиональная вовлеченность педагогов в системе психологических взглядов // Психология обучения. 2018. № 5. С. 104—114.
7. Стресс и страх в экстремальной ситуации / М.И. Розенова [и др.] // Современная зарубежная психология. 2020. Том 9. № 1. С. 94—102. DOI:10.17759/jmfp.2020090110
8. A cross-sectional investigation of prevalence of occupational burnout in Saudi aviation industry / J.O. Ekore [et al.] // International Journal of Engineering Business Management. 2020. Vol. 12. P. 1—8. DOI:10.1177/1847979020946919
9. Abu-Rayash A., Dincer I. Analysis of mobility trends during the COVID-19 coronavirus pandemic: Exploring the impacts on global aviation and travel in selected cities // Energy Research & Social Science. 2020. Vol. 68. Article AD 101693. 9 p. DOI:10.1016/j.erss.2020.101693
10. Brezonakova A. Pilot Burnout as a Human Factor Limitation // Transportation Research Procedia. 2017. Vol. 28. P. 11—15. DOI:10.1016/j.trpro.2017.12.163
11. Burnout among pilots: psychosocial factors related to happiness and performance at simulator training / E. Demerouti [et al.] // Ergonomics and Human Factors in Aviation. 2019. Vol. 62. № 2. P. 233—245. DOI:10.1080/00140139.2018.1464667
12. De Voogt A. A Review of General Aviation Accidents in Pacific Ocean Operations [Электронный ресурс] // International Journal of Applied Aviation Studies. 2010. Vol. 9. № 2. P. 221—227. URL: https://www.academyjccbi.gov/ama-800/Winter_2009.pdf#page=103 (дата обращения: 25.03.2021).
13. Dekker S. Pilots, Controllers and Mechanics on Trial: Cases, Concerns and Countermeasure [Электронный ресурс] // International Journal of Applied Aviation Studies. 2010. Vol. 10. № 1. P. 31—45. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.954.5713&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 25.03.2021).
14. Demerouti E. Strategies used by individuals to prevent burnout // European Journal of Clinical Investigation. 2015. Vol. 45. № 10. P. 1106—1112. DOI:10.1111/eci.12494
15. Everstine B.W. Coping with COVID Across the Force [Электронный ресурс] // Air Force Magazine. 2020. Vol. 103. № 7. URL: <https://www.airforcemag.com/article/coping-with-covid-across-the-force/> (дата обращения: 25.03.2021).
16. Everstine B.W., McCullough A. Getting the Job Done Despite a Global Pandemic [Электронный ресурс] // Air Force Magazine. 2020. Vol. 103. № 5. URL: <https://www.airforcemag.com/article/getting-the-job-done-despite-a-global-pandemic/> (дата обращения: 25.03.2021).
17. Fogarty G.J., Buikstra E. A Test of Direct and Indirect Pathways Linking Safety Climate, Psychological Health, and Unsafe Behaviours [Электронный ресурс] // International Journal of Applied Aviation Studies. 2008. Vol. 8. № 2. P. 199—210. URL: https://www.academyjccbi.gov/ama-800/Winter_2008.pdf#page=14 (дата обращения: 25.03.2021).
18. Gössling S. Risks, resilience, and pathways to sustainable aviation: A COVID-19 perspective // Journal of Air Transport Management. 2020. Vol. 89. Article AD 101933. 4 p. DOI:10.1016/j.jairtraman.2020.101933

19. Harris J.S. For Helicopter Pilots, Managing Stress Is Part of Flying Safely [Электронный ресурс] // Fligh Safety Foundation. Helicopter Safety. 1995. Vol. 21. № 1. 6 p. URL: https://flightsafety.org/hs/hs_jan_feb95.pdf (дата обращения: 25.03.2021).
20. Kelly D., Efthymiou M. An analysis of human factors in fifty controlled flight into terrain aviation accidents from 2007 to 2017 // Journal of Safety Research. 2019. Vol. 69. P. 155—165. DOI:10.1016/j.jsr.2019.03.009
21. Oprihory J.L. Yokota Makes Contact Tracing Mandatory for All Personnel [Электронный ресурс] // Air Force Magazine. 2020. Vol. 103. № 12. URL: <https://www.airforcemag.com/yokota-makes-contact-tracing-mandatory-for-all-personnel/> (дата обращения: 25.03.2021).
22. Physiologic Challenges to Pilots of Modern High Performance Aircraft / B.D. Sumerfield [et al.] // Aircraft Technology / Ed. Melih Kushan. London: IntechOpen, 2018. P. 43—75. DOI:10.5772/intechopen.75982
23. Sun X., Wandelt S., Zhang A. How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks // Journal of Air Transport Management. 2020. Vol. 89. Article AD 101928, 7 p. DOI:10.1016/j.jairtraman.2020.101928
24. Tourigny L., Baba V.V. Wang X. Stress episode in aviation: The case of China // Cross Cultural Management An International Journal. 2010. Vol. 17. № 1. P. 62—78. DOI:10.1108/13527601011016916
25. Work engagement and job burn out? Roles of regulatory foci, supervisors' organizational embodiment and psychological ownership / D. You-De [et al.] // Journal of Hospitality and Tourism Management. 2021. Vol. 46. P. 114—122. DOI:10.1016/j.jhtm.2020.12.001

References

1. Sechko A.V. Professional'noe «vygoranie» letnogo sostava, ili pochemu ukhodyat iz aviatsii. *Vestnik mezhdunarodnoi akademii problem cheloveka v aviatsii i kosmonavtike* = [Bulletin of the International Academy of Human Problems in Aviation and Cosmonautics]. 2006. Vol. 4, no. 23, pp. 29—36. (In Russ.).
2. Sechko A.V. Professional'noe vygoranie letnogo sostava VVS Rossiiskoi Federatsii. Avtoref. dis. kand. psikh. Nauk [Ph. D. (Psychology) Thesis]. Moscow, 2006. 23 p. (In Russ.).
3. Sechko A.V. Professional'noe vygoranie letnogo sostava VVS Rossiiskoi Federatsii. Dis. kand. psikh. nauk [Ph. D. (Psychology) diss.]. Moscow, 2006. 201 p. (In Russ.).
4. Sechko A.V. Professional'noe vygoranie letnogo sostava VVS, postanovka problem. *Ezhegodnik Rossiiskogo psikhologicheskogo obshchestva* = [Yearbook of the Russian Psychological Society]: Spetsial'nyi vypusk. Vol. 3. Moscow, 2005, pp. 168—170. (In Russ.).
5. Sechko A.V. Psikhologicheskaya model' professional'nogo vygoraniya pedagogicheskogo sostava. *Psikhologiya obucheniya* = Psychology of Education, 2017. Vol. 6, pp. 86—96. (In Russ.).
6. Sechko A.V., Leongardt O.R. Professional'naya вовлеченность педагогов в системе психологических взглядов. *Psikhologiya obucheniya* = Psychology of Education, 2018. Vol. 5, pp. 104—114. (In Russ.).
7. Rozenova M.I. et al. Stress i strakh v ekstremal'noi situatsii. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya* = Journal of Modern Foreign Psychology, 2020. Vol. 9, no. 1, pp. 94—102. DOI:10.17759/jmfp.2020090110 (In Russ.).
8. Ekore J.O. et al. A cross-sectional investigation of prevalence of occupational burnout in Saudi aviation industry. *International Journal of Engineering Business Management*, 2020. Vol. 12, pp. 1—8. DOI:10.1177/1847979020946919
9. Abu-Rayash A., Dincer I. Analysis of mobility trends during the COVID-19 coronavirus pandemic: Exploring the impacts on global aviation and travel in selected cities. *Energy Research & Social Science*. 2020. Vol. 68, article AD 101693, 9 p. DOI:10.1016/j.erss.2020.101693
10. Brezonakova A. Pilot Burnout as a Human Factor Limitation. *Transportation Research Procedia*, 2017. Vol. 28, pp. 11—15. DOI:10.1016/j.trpro.2017.12.163
11. Demerouti E. et al. Burnout among pilots: psychosocial factors related to happiness and performance at simulator training. *Ergonomics and Human Factors in Aviation*, 2019. Vol. 62, no. 2, pp. 233—245. DOI:10.1080/00140139.2018.1464667
12. De Voogt A. A Review of General Aviation Accidents in Pacific Ocean Operations [Elektronnyi resurs]. *International Journal of Applied Aviation Studies*, 2010. Vol. 9, no. 2, pp. 221—227. URL: https://www.academyjccbi.gov/ama-800/Winter_2009.pdf#page=103 (Accessed 25.03.2021).
13. Dekker S. Pilots, Controllers and Mechanics on Trial: Cases, Concerns and Countermeasure [Elektronnyi resurs]. *International Journal of Applied Aviation Studies*, 2010. Vol. 10, no. 1, pp. 31—45. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.954.5713&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 25.03.2021).
14. Demerouti E. Strategies used by individuals to prevent burnout. *European Journal of Clinical Investigation*, 2015. Vol. 45, no. 10, pp. 1106—1112. DOI:10.1111/eci.12494
15. Everstine B.W. Coping with COVID Across the Force [Elektronnyi resurs]. *Air Force Magazine*, 2020. Vol. 103, no. 7. URL: <https://www.airforcemag.com/article/coping-with-covid-across-the-force/> (Accessed 25.03.2021).
16. Everstine B.W., McCullough A. Getting the Job Done Despite a Global Pandemic [Elektronnyi resurs]. *Air Force Magazine*, 2020. Vol. 103, no. 5. URL: <https://www.airforcemag.com/article/getting-the-job-done-despite-a-global-pandemic/> (Accessed 25.03.2021).

17. Fogarty G.J., Buikstra E. A Test of Direct and Indirect Pathways Linking Safety Climate, Psychological Health, and Unsafe Behaviours [Elektronnyi resurs]. *International Journal of Applied Aviation Studies*, 2008. Vol. 8, no. 2, pp. 199—210. URL: https://www.academy.jccbi.gov/ama-800/Winter_2008.pdf#page=14 (Accessed 25.03.2021).
18. Gssling S. Risks, resilience, and pathways to sustainable aviation: A COVID-19 perspective. *Journal of Air Transport Management*, 2020. Vol. 89, article AD 101933, 4 p. DOI:10.1016/j.jairtraman.2020.101933
19. Harris J.S. For Helicopter Pilots, Managing Stress Is Part of Flying Safely [Elektronnyi resurs]. *Fligh Safety Foundation. Helicopter Safety*, 1995. Vol. 21, no. 1, 6 p. URL: https://flightsafety.org/hs/hs_jan_feb95.pdf (Accessed 25.03.2021).
20. Kelly D., Efthymiou M. An analysis of human factors in fifty controlled flight into terrain aviation accidents from 2007 to 2017. *Journal of Safety Research*, 2019. Vol. 69, pp. 155—165. DOI:10.1016/j.jsr.2019.03.009
21. Oprihory J.L. Yokota Makes Contact Tracing Mandatory for All Personnel [Elektronnyi resurs]. *Air Force Magazine*, 2020. Vol. 103, no. 12. URL: <https://www.airforcemag.com/yokota-makes-contact-tracing-mandatory-for-all-personnel/> (Accessed 25.03.2021).
22. Sumerfield B.D. et al. Physiologic Challenges to Pilots of Modern High Performance Aircraft. In Melih Kushan (ed.), *Aircraft Technology*. London: IntechOpen, 2018, pp. 43—75. DOI:10.5772/intechopen.75982
23. Sun X., Wandelt S., Zhang A. How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks. *Journal of Air Transport Management*, 2020. Vol. 89, article AD 101928, 7 p. DOI:10.1016/j.jairtraman.2020.101928
24. Tourigny L., Baba V.V. Wang X. Stress episode in aviation: The case of China. *Cross Cultural Management An International Journal*, 2010. Vol. 17, no. 1, pp. 62—78. DOI:10.1108/13527601011016916
25. You-De D. et al. Work engagement and job burn out? Roles of regulatory foci, supervisors' organizational embodiment and psychological ownership. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2021. Vol. 46, pp. 114—122. DOI:10.1016/j.jhtm.2020.12.001

Информация об авторах

Сечко Александр Владимирович, кандидат психологических наук, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6870-1055>, e-mail: setschko@yandex.ru

Information about the authors

Alexandr V. Sechko, PhD in Psychology, Associate Professor, Chair of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6870-1055>, e-mail: setschko@yandex.ru

Получена 28.01.2021

Принята в печать 05.03.2021

Received 28.01.2021

Accepted 05.03.2021