

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАКТОРАХ РАЗВИТИЯ СТРЕССА У ЛЕТЧИКОВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

А.А. Благинин^{1,2,3}, М.М. Слесаренко^{1*}, Е.А. Дудина^{1,2}

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург

² ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина», Санкт-Петербург

³ ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова» РАН, Санкт-Петербург

MODERN IDEAS ABOUT FACTS PROMOTING STRESS DEVELOPMENT IN PILOTS IN EXTREME SITUATIONS

A.A. Blaginin^{1,2,3}, M.M. Slesarenko^{1*}, E.A. Dudina^{1,2}

¹ Military-medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia

² Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg, Pushkin, Russia

³ I.P. Pavlov Institute of Physiology, St. Petersburg, Russia

*E-mail: m.slesar91@gmail.com

Аннотация

Современная мировая обстановка характеризуется участвующими конфликтами различной интенсивности и масштаба. В ответ на предъявляемые вызовы Российская Федерация вынуждена реагировать и принимать необходимые меры. В связи с этим вооруженные силы нашей страны принимают активное участие в выполнении поставленных перед ними задач. В таких условиях летчики регулярно сталкиваются с экстремальными ситуациями, что приводит к развитию профессионального стресса. Этот стресс является естественной реакцией организма на опасность, способствующей мобилизации его основных ресурсов. Однако продолжительное пребывание в условиях высокого стресса может вызвать психологические и последующие физические расстройства. Устойчивость к стрессу у военнослужащих различается, и без адекватной поддержки со стороны командования, психологов и медицинского персонала возможно развитие явлений дезадаптации. Для эффективной помощи военнослужащим необходимо понимать причины возникновения стресса, своевременно выявлять начальные и патологические состояния, связанные с экстремальными обстоятельствами, а также применять методы коррекции нежелательных реакций.

Ключевые слова: боевой стресс, вооруженные конфликты, гипоксическое преко кондиционирование, дезадаптация, летчики, психологическое состояние, психофизиологическое сопровождение.

Abstract

The current world situation is characterized by increasing military conflicts of varying intensity and scale. In response to these challenges, the Russian Federation is forced to react and take the necessary measures. In this regard, the armed forces of our country take an active part in combat operations. In such conditions, military pilots regularly face extreme situations which lead to professional and combat stress. Such stress is a natural reaction of our organism to danger, thus promoting mobilization of its main resources. However, a prolonged stay in high stress environment can cause psychological and subsequent physical disorders. Stress tolerance varies among military personnel, and without an adequate support from commanders, psychologists and medical personnel the maladaptation may develop. For the effective assistance to service persons, it is necessary to understand causes which promote stress, to timely identify initial and pathological conditions associated with extreme circumstances, and to apply proper correction measures against undesirable reactions.

Keywords: combat stress, armed conflicts, hypoxic preconditioning, maladaptation, pilots, psychological state, psychophysiological support.

Ссылка для цитирования: Благинин А.А., Слесаренко М.М., Дудина Е.А. Современные представления о факторах развития стресса у летчиков в экстремальных условиях. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2025; 1: 95–99.

Введение

Основной задачей авиационной медицины является сохранение работоспособности летчика для выполнения задачи в любых условиях, в том числе экстремальных. Это достигается непрерывной работой медицинских специалистов над физиологической и психоэмоциональной готовностью летчика к реальным условиям осуществления своей деятельности. Врач должен принимать активное участие в тщательном профессиональном отборе, динамическом наблюдении за личным составом, своевременной коррекции пограничных и патологических состояний, а также в фор-

мировании стрессоустойчивости у авиационных специалистов. Эта работа позволяет повысить безопасность полетов и обеспечить выполнение поставленных задач [13].

Летчики Военно-воздушных сил Российской Федерации выполняют задачи как в мирное, так и в военное время в различных регионах мира. Это особый контингент специалистов, которые осознанно готовы идти на риск для своего здоровья и даже жизни. В процессе выполнения задания летчики обязаны проявлять высокую концентрацию внимания, точную координацию движений, эмоциональную стабильность, показывать высокую скорость реакций на

протяжении всего полета. Все это создает особые условия и предпосылки для изменений в психоэмоциональном статусе и сопровождается дезорганизацией психической деятельности. А значит, повышается и вероятность появления различных функциональных психических расстройств, таких как синдром хронической усталости, профессионального выгорания, посттравматического стрессового расстройства, реакции боевого и военно-профессионального стресса [14].

Психическая травма, полученная летчиком в ходе работы, не ограничена по продолжительности и может сохраняться еще долгое время, что также вносит свой вклад в снижение работоспособности в наиболее напряженные моменты профессиональной деятельности, создает предпосылки к развитию различных заболеваний и расстройств. Увеличение числа случаев получения психологической и психической травм военными летчиками обуславливает необходимость целенаправленной деятельности медицинской службы по борьбе с профессиональным стрессом военных летчиков, который имеет свои специфические особенности [12]. Авиационному врачу необходимо точно знать источники стресса, его причины и исходя из этого разработать комплекс мероприятий, направленный на восстановление боеспособности личного состава в кратчайшие сроки.

Материалы и методы

В основу работы положен теоретический метод, включающий анализ литературы и интернет-ресурсов, представленных диссертациями, авторефератами, монографиями и научными статьями. При написании работы были использованы издания из фонда библиотеки Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

Результаты

Стресс является ответной реакцией военнослужащего на негативные события боевой обстановки и проявляется совокупностью физиологических, психических и поведенческих реакций [3]. Стресс может вызвать адаптивные реакции, которые могут играть положительную роль в выполнении поставленной задачи благодаря мобилизации внутренних ресурсов. Но при непрекращающемся действии стрессовых факторов (или значительном их усилении) происходит нарушение механизмов адаптации, что, в свою очередь, приводит к затруднениям в исполнении боевых задач, а также к развитию заболеваний и, соответственно, нарушению социализации.

В настоящее время под стрессом понимают не только способ адаптации, но и фактор формирования личности военнослужащего. Установлено, что человек, переживший стресс в экстремальных условиях и при этом сумевший адаптироваться к его воздействию, в будущем уже более спокойно ведет себя в подобной обстановке. После пережитого стресса у человека могут поменяться личные взгляды и даже смысл жизни [2]. Для правильной проработки воздействующих на военнослужащего психотравмирующих факторов необходима помощь командиров, психологов и медицинских специалистов.

В развитии стресса экстремальных ситуаций можно найти некую закономерность. После воздействия стрессогенных факторов физиологические показатели меняются в пределах нормы, характеризуя различные формы острых адаптационных реакций. Далее возможно развитие стойкой адаптации (норма) или срыв адаптации (преморбидное состояние), который возникает в случае воздействия на организм мощных

или длительно действующих стрессовых факторов (стресс истощения). Психофизиологическое сопровождение должно прервать развитие служебного стресса на доклиническом этапе, не допуская развития патологии с физиологической и психической симптоматикой. Отмечено, что в экстремальных условиях военнослужащие первые полтора-два месяца были наиболее продуктивны в своей работе, с единичными случаями эмоционального напряжения. Через полтора месяца у некоторых из военнослужащих появляются раздражительность и перепады настроения, а через шесть месяцев развивается психическое истощение, которое сопровождается потерями мотивации и способности качественно и на высоком уровне исполнять свои обязанности, а также снижением бдительности и дисциплинарными поступками. Оптимальная, с точки зрения производительности, длительность командировок, которые сопровождаются экстремальными условиями, составляет два-три месяца [1].

Для профилактики дезадаптации необходимо своевременно оказывать психофизиологическую поддержку. Чтобы в полной мере проводить профилактику служебного стресса и психологическое сопровождение военнослужащих, необходимы понимание специфики летной деятельности как в полете, так и в межполетный период, а также анализ особенностей современных вооруженных конфликтов.

Особенности работы летчиков в современных условиях и их влияние на психологическое состояние

Один из источников профессионального стресса для летчика – чрезвычайный уровень ответственности. Летчик во время полета несет ответственность за себя, свой экипаж и за пассажиров. Любая ошибка ставит под угрозу выполнение задания, от которого может зависеть достижение поставленной руководством глобальной цели. Понимание этого обуславливает как сознательный, так и бессознательный стресс, который испытывает летчик, и все его функциональные системы работают на высоком уровне напряжения, что в конечном итоге истощает резервы организма [6].

Знакопеременные перегрузки, большой объем и сложность операционной работы, необходимость длительного нахождения в сидячем положении, воздействие факторов окружающей среды и многие другие факторы, с которыми сталкивается летчик во время полета, способны отрицательно влиять на его физическое и психологическое здоровье и работоспособность.

В межполетный период летчики не перестают испытывать служебный стресс, так как находятся в постоянной готовности к выполнению поставленных перед ними задач. В зависимости от типа летательного аппарата время экстренного вылета может отличаться, но всегда счет идет на минуты. Летчики, находящиеся в состоянии постоянной готовности, часто испытывают психологическое напряжение и тревогу. Также стоит отметить, что из-за непредсказуемого графика работы во время нахождения в экстремальных условиях летчик может вынужденно нарушать режим сна и отдыха, что тоже влияет на психоэмоциональное состояние.

Летчики в своей деятельности регулярно сталкиваются с неизвестностью и неопределенностью. В целях защиты замысла служебной операции информация о полетном задании неизвестна порой до самого вылета, а в отдельных случаях сообщается уже в полете. В процессе выполнения задания поступает много вводных данных в соответствии со сложившейся обстановкой.

Психологическая изоляция является еще одним фактором формирования стрессовых состояний. Военные летчики часто работают в условиях, когда они находятся на значительном расстоянии от дома и близких людей, в результате чего летчики могут испытывать чувства изоляции и одиночества, особенно находясь в длительных командировках и неся службу на удаленных базах. Кроме того, из-за строгого соблюдения воинской дисциплины и иерархии общение между летчиками также минимизировано. Постоянное напряжение, связанное с выполнением сложных и ответственных задач, может привести к эмоциональному истощению, которое усиливает чувство изоляции.

Помимо относительно «естественных» (или прогнозируемых) факторов стресса летчики становятся участниками «психологической войны», целью которой является использование разнообразных форм влияния (настроение, чувства, отношения) для оказания негативного воздействия на психологическое состояние и поведение человека, чтобы, например, убедить оппонента прекратить сопротивление или предпринять определенные действия [4]. В настоящее время общество переживает цифровую трансформацию, но получаемая информация не всегда объективна и правдива, зачастую она призвана дезинформировать противоположную сторону. Например, летчик после выполнения задания может обнаружить в одном из информационных источников осуждающие его действия новости (например, применение выбранных средств против гражданского населения), что для некоторых будет дополнительным отрицательным фактором воздействия, а значит, источником дополнительного стресса.

Часто командировки проходят в районах со специфическими природно-климатическими факторами, такими как смена часовых поясов, высокая или низкая температура, высокая влажность воздуха, низкое атмосферное давление, гипоксия, солнечная радиация и др. К этим факторам летчик адаптируется уже в процессе выполнения задач, но следует учитывать, что в процессе привыкания к новым условиям требуется мобилизация всех функциональных систем организма.

На военнотружашающего в процессе выполнения специальных задач воздействует множество стрессогенных факторов, с которыми человек не встречается в привычной жизни. Реакции, вызванные служебным стрессом, могут привести к ошибочным действиям во время полета, росту санитарных потерь, утрате техники и вооружения [8].

Современные тенденции в развитии авиационной техники

Военно-воздушные силы Российской Федерации, принимая во внимание опыт недавних конфликтов, постоянно совершенствуют боевую технику и подходы в ее использовании. Технологические новинки, появившиеся в последние десятилетия, также внесли изменения в работу летчиков. Одним из центральных направлений в развитии авиационной техники стоит считать внедрение искусственного интеллекта в систему «летчик – летательный аппарат». Эти разработки уже сейчас способны взять на себя некоторые сложные функции управления самолетом, благодаря чему летчик может концентрироваться на главной задаче боевого задания. Участие человека необходимо только в самые сложные этапы полета, при этом искусственный интеллект может проанализировать обстановку, данные разведки и дать на выбор уже сформулированные, актуальные для данной обстановки решения. В настоящее время делаются первые

шаги в использовании искусственного интеллекта для управления летательным аппаратом, но это необходимо, так как реакции человека, его операторские способности ограничены физиологией, поэтому идет поиск решений с использованием искусственного интеллекта для дальнейшего совершенствования авиации.

Авионика также претерпевает изменения, что позволяет самолетам и вертолетам выполнять более сложные маневры, улучшать точность наведения и нанесения ударов, а также обеспечивать эффективную связь и координацию действий.

Увеличение скорости и высоты полетов, для усложнения обнаружения противником летательного аппарата, обуславливает дополнительный источник стресса, вызванный еще большим влиянием высотных и динамических факторов полета [10]. Для компенсации этих вредных воздействий авиаконструкторы и авиационные врачи совершенствуют технику и медицинское обеспечение полетов.

Осознание важности космического пространства в обеспечении стратегической безопасности стран приводит к развитию спутниковой разведки, систем глобального позиционирования и других военных технологий, связанных с космосом.

Для авиационной медицины появляются новые задачи в виде разработки правовой базы и осуществления медицинского обеспечения беспилотных полетов, которые приобретают все большую значимость в современных противостояниях.

Все эти технологические новшества делают современную авиацию более мощной и эффективной, но также создают новые вызовы и угрозы. Поэтому к летчикам предъявляются особые требования, что также отражается на их психологическом состоянии.

Изменение современных конфликтов

Конфликты претерпели значительные изменения за последние десятилетия, особенно в свете технологического прогресса и изменений в международном политическом ландшафте.

Противостояние сторон конфликта в настоящее время перестает иметь линейную форму, что характеризуется динамичной обстановкой с вероятностью изменения хода событий по непредсказуемой траектории. В нелинейных конфликтах нет четкого разделения на дружественные и враждебные стороны, в них может участвовать множество действующих сторон, включая государства, неформальные группы и даже отдельных людей. Такие противостояния характеризуются сложной динамикой, включающей в себя изменение тактик, стратегий и целей в ходе разворачивания конфликта. Помимо традиционных форм, неотъемлемой частью становится использование таких методов, как терроризм, кибервойна, информационная война. Для современных конфликтов характерна сложная динамика, включающая множество факторов, меняющиеся союзы и цели, а также использование разнообразных тактик и стратегий.

Противоборствующие страны все чаще стали принимать во внимание целесообразность конфликтов с учетом экономической составляющей. Возникла еще одна новая форма – гибридное противостояние, отличительной чертой которого является достижение политических, экономических и социальных целей не открытым использованием своих вооруженных сил на территории оппонента, а с помощью тайных операций, диверсий, кибератак, оказания помощи повстанцам, пропаганды, дезинформации, поднятия бунтов и протестов среди местного населения. Такая форма противостояния может быть как открытой, так и скрытой.

Большие державы могут использовать и опосредованный способ принять участие в конфликте, когда они не действуют напрямую, но поддерживают одну или обе противоборствующие стороны, предоставляя им ресурсы, финансирование, оружие, военных инструкторов – конфликт «чужими руками», или «прокси-конфликт», который является продолжением идеологической борьбы между крупными странами. Одной из главных задач подобных конфликтов является достижение определенных экономических целей, которые могут выражаться не только в защите своих, но и в захвате контроля над чужими ресурсами, торговыми путями или важными геополитическими областями. Гуманитарные последствия от подобных конфликтов могут быть катастрофическими, так как большие державы игнорируют страдания и условия жизни местного населения.

В эпоху информационных технологий появляется такое понятие, как «кибератака». Это новая форма противостояния, по сути еще одна «линия фронта», в которой в качестве главного оружия используются компьютерные системы и интернет-сети [5], а цель атак – не нанесение физического урона, а кибершпионаж и киберсаботаж. Одним из наиболее значимых примеров кибератаки стала атака Stuxnet – вируса, обнаруженного в 2010 г., который предположительно был разработан США и Израилем для атаки на иранские ядерные объекты. Этот случай подтвердил эффективность и разрушительный потенциал кибератак, которые ведутся скрытно, издалека, атакующий может находиться в любой точке планеты, а сама атака может быть направлена не против конкретной страны, а против всего мира. В связи с этим введено ограничение на деятельность летчиков (и их родственников) в сети интернет, где любое упоминание о профессиональной деятельности может помочь спецслужбам противника идентифицировать авиационного специалиста и осуществить вербовку военнослужащего с помощью давления и шантажа. Именно поэтому службой защиты государственной тайны ведется работа по контролю за деятельностью военнослужащих в сети. Все это также способствует социальной изоляции, которая вносит свой негативный вклад в психологическое состояние летчиков.

Новые формы конфликтов предъявляют серьезные вызовы для традиционных подходов к войне и миру, творчеству, показывают необходимость адаптивности и междисциплинарного подхода. Необходимо развивать новые стратегии и инструменты для анализа и разрешения этих конфликтов.

Из-за изменения характера современных конфликтов международное право также претерпевает изменения. Например, появляются вопросы о том, как определить статус военнослужащих, участвующих в гибридной войне, или как регулировать использование кибератак и беспилотников.

В настоящее время новые методы и характер действий в вооруженных конфликтах и быстрое совершенствование авиационной техники требуют от летчиков работы на пределе своих физиологических и психологических возможностей, умения быстро адаптироваться к новой обстановке. И поэтому медицинская служба должна уделять особое внимание как психологическому состоянию летного состава, так и борьбе с боевым стрессом, который может в конечном итоге повлиять на работоспособность и здоровье военных летчиков. Это обуславливает необходимость разработки и применения специальных методов и подходов для предотвращения и снижения стресса.

Методы психофизиологического сопровождения

Разработка эффективных методов борьбы со стрессом является важной задачей для сохранения профессионального здоровья летного состава. В арсенале авиационного врача имеется ряд методов для решения этой задачи (приказ Министерства обороны Российской Федерации № 60 «О медико-психологической реабилитации военнослужащих»). Но, помимо стандартных практик реабилитации, нужно также работать над профилактикой стрессовых расстройств военнослужащих, для чего необходимо применять методы борьбы со стрессом «на месте», не дожидаясь отправления в профилактории и санатории, когда уже регистрируются первые признаки дезадаптации [9].

Одним из наиболее эффективных методов борьбы со стрессом у военных летчиков являются специализированные тренинги стрессоустойчивости. Они направлены на обучение летчиков техникам управления стрессом, которые могут помочь им преодолеть негативные эмоции и сосредоточиться на выполнении своих задач. Они включают дыхательные техники, медитации, техники релаксации, а также техники управления мыслями и эмоциями [11].

Физическая подготовка также играет важную роль в борьбе со стрессом. Регулярные физические упражнения помогают не только улучшить физическое состояние, укрепить иммунитет и повысить уровень энергии, но и в целом лучше справляться со стрессом. Важно, чтобы физическая подготовка была сбалансированной и включала как аэробные, так и анаэробные упражнения.

Психологическая поддержка также является важным элементом борьбы со стрессом и может включать в себя регулярные консультации с психологом, групповую терапию, а также программы по поддержке психического здоровья. Психологи помогают летчикам разработать эффективные индивидуальные стратегии борьбы со стрессом, включая техники релаксации и медитации, помогают им обрабатывать негативные эмоции и травматические воспоминания.

Правильное питание и отдых также имеют большое значение для борьбы со стрессом. Военные летчики должны следить за своим рационом, чтобы обеспечить достаточное количество витаминов, минералов и других питательных веществ, необходимых для поддержания здоровья и энергии. Кроме того, они должны грамотно распределять время, чтобы обеспечить достаточный отдых и сон, что помогает восстановить свои силы и снизить уровень стресса.

В настоящее время также разрабатываются новые методы борьбы со стрессом. Одна из наиболее перспективных – использование виртуальной реальности для имитации стрессовых ситуаций и обучения методам, которые позволяют справляться с ними. Также исследуются методы биообратной связи, которые могут помочь летчикам лучше понять свое физическое состояние и научиться контролировать свою реакцию на стресс.

Продолжаются исследования влияния на функциональное состояние гипоксических тренировок, которые активизируют резервные механизмы, сформированные за многие годы эволюции человеческого организма. В работе М.Ю. Зенько [7] была доказана перекрестная адаптация между гипоксией и психоэмоциональными стрессорами в моделях тревожно-депрессивных расстройств. Гипоксическая устойчивость, приобретенная в процессе гипоксических тренировок, реализуется вследствие универсальных механизмов, которые обеспечивают повышение резистентности организма к психоэмоциональным стрессорам.

Заключение

Современные условия, в которых летчики ведут свою профессиональную деятельность, а также учащение случаев применения противником методов небоевого воздействия требуют обеспечения высокой психофизиологической устойчивости военнослужащих.

В целом борьба со стрессом или психофизиологическое сопровождение военных летчиков – комплексная задача, в которой на первый план выходят индивидуальный подход и непрерывное наблюдение. Важным аспектом при решении данной задачи является разработка новых эффективных методов и методик совершенствования психофизиологической поддержки и профилактики стресса у военнослужащих.

Литература

1. Пустовойт В.И. и др. Боевой и служебный стресс: причины возникновения и способы преодоления. – М.: Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна. – 2023. – 322 с. [Pustovoyt V.I. et al. Combat and service stress: causes of emergence and ways to overcome. – Moscow: State Scientific Center of the Russian Federation – Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan. – 2023. – P. 322. In Russian].
2. Вайнбергер А.Ю. и др. Теоретические аспекты влияния боевого стресса на выполнение военнослужащими служебно-боевых задач // Новая наука: психолого-педагогический подход. – 2017. – № 2. – С. 14–16. [Weinberger A.Yu. et al. Theoretical aspects of the impact of combat stress on the performance of military service and combat tasks // New Science: psychological and pedagogical approach. – 2017. – No 2. – P. 14–16. In Russian].
3. Бронская И.Д. Теоретический обзор психологии стресса // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2023. – Т. 12. – № 10-1. – С. 353–363. [Bronskaya I.D. Theoretical review of stress psychology // Historical and critical reviews and modern research. – 2023. – V. 12. – No 10-1. – P. 353–363. In Russian]. DOI: 10.34670/AR.2023.50.57.038.
4. Горячева А.И. и др. Информационная война как элемент гибридной войны // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2023. – № 5 (81). – С. 168–172. [Goryacheva A.I. et al. Information warfare as an element of hybrid warfare // Skif. Issues of Student Science. – 2023. – No 5 (81). – P. 168–172. In Russian].
5. Добрышин М.М. Особенности применения информационно-технического оружия при ведении современных гибридных войн // I-methods. – 2020. – Т. 12. – № 1. – С. 1–11. [Dobryshin M.M. Features of the use of information-technical weapons in the conduct of modern hybrid wars // I-methods. – 2020. – V. 12. – No 1. – P. 1–11. In Russian].
6. Евдокимов В.И. и др. Боевой стресс: анализ иностранных статей при помощи адаптации результатов программы Vosviewer (2005–2021 гг.) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2023. – № 3. – С. 106–121. [Evdokimov V.I. et al. Combat stress: analysis of foreign articles by adapting the results of the Vosviewer program (2005–2021) // Medico-biological and socio-psychological problems of safety in emergency situations. – 2023. – No 3. – P. 106–121. In Russian]. DOI: 10.25016/2541-7487-2023-0-3-106-121.
7. Зенько М.Ю. и др. Гипоксическая адаптация и тренировка: исторические, биомедицинские и спортивные аспекты. Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2021. – Т. 55. – № 1. – С. 20–26. [Zenko M.Y. et al. Hypoxic adaptation and training: historical, biomedical and sports aspects. Aerospace and Environmental Medicine. – 2021. – V. 55. – No 1. – P. 20–26. In Russian]. DOI: 10.21687/0233-528X-2021-55-1-20-26.
8. Карбанова О.Р. Психическая устойчивость военнослужащих: понятийно-терминологический анализ, формы проявления и их характеристики // Педагогика: история, перспективы. – 2021. – Т. 4. – № 2. – С. 84–92. [Karabanova O.R. Mental stability of servicemen: conceptual and terminological analysis, forms of manifestation and their characteristics // Pedagogy: History, Prospects. – 2021. – V. 4. – No 2. – P. 84–92. In Russian]. DOI: 10.17748/2686-9969-2021-4-2-84-92.
9. Малюченко Г.Н. Проблемы и пути комплексной обработки последствий боевого стресса и боевых травм // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2023. – Т. 23. – № 4. – С. 438–444. [Malyuchenko G.N. Problems and ways of complex elaboration of the consequences of combat stress and combat traumas // Izvestiya Saratov University. New series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy. – 2023. – V. 23. – No 4. – P. 438–444. In Russian]. DOI: 10.18500/1819-7671-2023-23-4-438-444.
10. Маряшин Ю.Е. и др. Функциональная подготовка летчиков высокоманевренных самолетов как неотъемлемая часть их боевой подготовки // Военная мысль. – 2018. – № 6. – С. 80–90. [Maryashin Y.E. et al. Functional training of pilots of highly maneuverable aircraft as an integral part of their combat training // Military Thought. – 2018. – No 6. – P. 80–90. In Russian].
11. Мальцева С.М. и др. Некоторые аспекты психологической помощи людям, пережившим боевой стресс // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020. – Т. 9. – № 2 (31). – С. 333–335. [Maltseva S.M. et al. Some aspects of psychological assistance to people who survived combat stress // Azimut Scientific Research: Pedagogy and Psychology. – 2020. – V. 9. – No 2 (31). – P. 333–335. In Russian]. DOI: 10.26140/anip-2020-0902-0080.
12. Крюков Е.В. и др. Посттравматическое стрессовое расстройство: эволюция взглядов // Психиатрия. – 2023. – Т. 21. – № 4. – С. 57–71. [Kryukov E.V. et al. Posttraumatic stress disorder: evolution of views // Psychiatry. – 2023. – V. 21. – No 4. – P. 57–71. In Russian]. DOI: 10.30629/2618-6667-2023-21-4-57-71.
13. Худалова М.З. и др. Исследование устойчивости к стрессу у военнослужащих // Russian Journal of Education and Psychology. – 2023. – Т. 14. – № 4-2. – С. 108–115. [Khudalova M. Z. et al. Study of stress resistance in military personnel // Russian Journal of Education and Psychology. – 2023. – V. 14. – No 4-2. – P. 108–115. In Russian]. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-4-2-108-115.
14. Тришкин Д.В. и др. Стресс-ассоциированные психические расстройства у военнослужащих // Военно-медицинский журнал. – 2023. – Т. 344. – № 6. – С. 4–14. [Trishkin D.V. et al. Stress – associated mental disorders in military personnel // Military Medical Journal. – 2023. – V. 344. – No 6. – P. 4–14. In Russian]. DOI: 10.52424/0026 9050_2023_344_6_4.