

УДК 613.693

DOI: <https://doi.org/10.17816/brmma105765>

ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ Я-КОНЦЕПЦИИ НА УСПЕШНОСТЬ В ЛЕТНОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ

А.А. Благинин¹, С.Н. Синельников¹, М.Ю. Гридин², Ю.В. Сазонов¹, И.И. Жильцова¹

¹ Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

² Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени героя Советского Союза А.К. Серова, Краснодар, Россия

Резюме. Представлены профессионально важные качества курсантов Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова, необходимые для освоения летной профессии, освещено влияние профессионального Я на степень их успешности в летной подготовке. Экспериментально исследована динамика изменения профессионального Я как составляющего профессиональной Я-концепции у курсантов с разным уровнем успешности в летной подготовке. Приведены результаты психологического обследования курсантов относительно устойчивого доминирующего психического состояния, характеристик психологического и социально-психологического уровней доминирующего психического состояния по методике Л.В. Куликова (краткий вариант) и их связь с уровнем сформированности летных навыков. Установлено, что курсанты с высоким уровнем успешности в летной подготовке характеризовались более выраженными повышениями средних значений по шкалам «Активное — пассивное отношение к жизненной ситуации», «Тонус: высокий — низкий», «Устойчивость — неустойчивость эмоционального фона» и «Удовлетворенность — неудовлетворенность жизнью в целом», что свидетельствовало о формировании у них более профессионального Я. Однако слишком большое нарастание уровня Я-концепции может привести к негативным результатам. Неадекватная Я-концепция оказывает негативное влияние на функциональное состояние курсантов. В этой связи актуален персонализированный подход к медицинскому обеспечению полетов курсантов и их динамическому наблюдению с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. Участие авиационного врача в обучении курсантов авиационных училищ, имеющих неадекватную Я-концепцию, заключается в помощи летчику-инструктору в организации персонализированного подхода; формировании и развитии профессионально важных качеств, воспитании обоснованного чувства уверенности в своих способностях, силах и возможностях с самого начала летной практики; мотивации курсантов на стремление к повышению своих летных навыков; помощи в осознании ими того факта, что от реальной оценки своих профессиональных навыков и уровня летной подготовки зависит успешное выполнение задания и безопасность полетов.

Ключевые слова: вредные личностные качества летчика; летное обучение; медицинское обеспечение; персонализированный подход; профессионально важные качества летчика; успешность в летной подготовке; профессиональное Я.

Как цитировать:

Благинин А.А., Синельников С.Н., Гридин М.Ю., Сазонов Ю.В., Жильцова И.И. Влияние положительной Я-концепции на успешность в летной подготовке курсантов // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2022. Т. 24, № 2. С. 315–321. DOI: <https://doi.org/10.17816/brmma105765>

DOI: <https://doi.org/10.17816/brmma105765>

INFLUENCE OF A POSITIVE SELF-CONCEPT ON THE SUCCESSFUL IN-FLIGHT TRAINING OF CADETS

A.A. Blaginin¹, S.N. Sinelnikov¹, M.Yu. Gridin², Yu.V. Sazonov¹, I.I. Zhiltsova¹

¹ Military Medical Academy of S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russia

² Krasnodar Higher Military Aviation School for Pilots named after the Hero of the Soviet Union A.K. Serov, Krasnodar, Russia

ABSTRACT: The paper presents professionally important qualities of the cadets of the Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots named after the Hero of the Soviet Union A.K. Serov, necessary for mastering the flying profession, and highlights the influence of the professional self on the degree of their success in flight training. The dynamics of changes in the professional self as a component of the professional self-concept among cadets with different levels of success in flight training have been experimentally investigated. The paper also presents the results of the psychological examination of cadets regarding the stable dominant mental state, characteristics of the psychological and sociopsychological levels of the dominant mental state according to the method of L.V. Kulikov (short version) and their relationship with the level of formation of flight skills. Cadets with a high level of success in flight training were characterized by more pronounced increases in average values on the scales “active–passive attitude to the life situation,” “tone: high–low,” “stability–instability of the emotional background” and “satisfaction–dissatisfaction with life in general,” which indicated the formation of more professional self. However, too much increase in the level of the self-concept can lead to negative results. Inadequate self-concept negatively affects the functional state of cadets. In this regard, a personalized approach to the medical support of cadets’ flights and their dynamic observation, taking into account individual psychophysiological characteristics, is relevant. The participation of an aviation doctor in the training of cadets of aviation schools with a pronounced professional self helps the instructor pilot in organizing a personalized approach; the formation and development of professionally important qualities, fostering a well-founded sense of confidence in their abilities, strengths, and capabilities from the very beginning of flight practice; motivation of cadets to strive to improve their flight skills; and assistance in their awareness that the successful completion of the task and flight safety depend on a real assessment of their professional skills and level of flight training.

Keywords: harmful personality traits of a pilot; flight training; medical support; personalized approach; professionally important qualities of a pilot; success in flight training; professional self.

To cite this article:

Blaginin AA, Sinelnikov SN, Gridin MYu, Sazonov YuV, Zhiltsova II. Influence of a positive self-concept on the successful in-flight training of cadets. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2022;24(2):315–321. DOI: <https://doi.org/10.17816/brmma105765>

ВВЕДЕНИЕ

Постоянное усложнение авиационной техники влечет за собой все большие трудности в правильном отборе кандидатов на летное обучение и, впоследствии, на летную работу. Для этого искомый кандидат должен обладать определенным набором качеств [1–5]. В.Ю. Рыбников обосновал симптомокомплекс профессионально важных психологических качеств (ПВК) специалиста, обуславливающих его профессиональную надежность [6]. В.А. Пономаренко, В.В. Лапа выделили пять групп ПВК летчика: личностные, интеллектуальные, психофизиологические, физиологические и физические [7, 8]. При наличии у курсанта этих индивидуальных особенностей можно прогнозировать высокий уровень профессиональной надежности и успешности [7, 9].

В.А. Бодров и др. [10] доказали, что к качествам, ведущим к авиационным происшествиям, относятся: нерешительность, низкая критичность в сложных ситуациях, неудовлетворительная гибкость поведения, недостаточная координация сложных движений, плохой глазомер, быстрая утомляемость и другие. О.Ю. Бучельников и др. [2] указывали на то, что при отборе кандидатов на летное обучение помимо профессионально важных качеств необходимо также учитывать наличие «вредных» для профессии летчика состояний и качеств, способных привести к детериорации освоения навыков управления летательным аппаратом, торможению формирования у них профессиональной культуры, развитию переутомления и возникновению нервно-психических заболеваний, что в свою очередь может явиться причиной снижения летного долголетия и даже гибели летчика [3]. К «вредным» личностным качествам они отнесли: лживость; трусость; нечистоплотность и небрежность в труде; конформность; легкомыслие, безответственность и недисциплинированность; нерешительность; разрозненность и неустойчивость интересов и склонностей вообще и связанных с летной деятельностью или отрицательное к ней отношение; высокий уровень тревожности (как свойство личности).

Профессия летчика овеяна романтизмом, обусловленным чувством удовлетворения от управления летательным аппаратом и покорения неба, а также высоким уровнем материального благосостояния. В связи с чем она считается одной из элитных профессий. Осознание этого и факт того, что сессия сдана и допуск к первой летной практике получен, приводит курсантов третьего курса в состояние повышенной возбудимости и воодушевления, что может привести к формированию завышенной самооценки.

По мере накопления курсантами личного опыта в практических полетах на авиационной технике наблюдается постепенное развитие их летных способностей [1]. При этом может претерпевать изменение и их отношение к данному виду деятельности: то, что во время

выполнения первых полетов казалось курсанту почти запредельно сложным, со временем начинает казаться легким и привычным; то, что изначально вызывало легкое чувство страха, может стать приятным.

Чувства удовлетворения, восторга и эйфории в сочетании с высокой мотивацией на летное обучение могут практически полностью вытеснять у определенной категории курсантов такие сдерживающие факторы, как страх и опасения, что приводит к появлению излишней самоуверенности, беспечности, невнимательности и неадекватной самооценке. Но некоторая часть курсантов с первых дней поступления в учебное заведение по подготовке летного состава попадает в условия хронического стресса, связанного с постоянными мыслями о недостаточности собственных знаний и профессиональных возможностей, что также может привести к неадекватной оценке своего уровня летной подготовки [11].

Поскольку летная работа относится к опасным профессиям, важно учитывать такие психофизиологические свойства личности, как чувствительность к обнаружению сигналов опасности, возможность быстрого реагирования на них и эмоциональные реакции на внезапно возникающие опасные факторы. Вышеуказанные психофизиологические качества детерминированы свойствами нервной системы. Сила нервной системы обуславливает способность к сопротивлению утомлению, возможности экстренной мобилизации при чрезвычайной ситуации, помехоустойчивость.

Способности летчика спокойно и уверенно реагировать на возникающие особые случаи в полете, правильно распределять и переключать внимание определяются свойствами темперамента, его физическим и психическим состоянием. По данным В.П. Соломина и др. [12], рассеянные, импульсивные, эмоционально неуравновешенные и агрессивные люди чаще оказываются в опасных ситуациях, приводящих к несчастным случаям. Таким образом, повышению безопасности в полете и снижению доли человеческого фактора способствуют высокий уровень внимательности, стрессоустойчивости и концентрации, критичность мышления, преобладание волевых аспектов над эмоциональными.

Н.Д. Левитов [13] также отмечал необходимость учитывать психическое состояние человека, поскольку оно в достаточной степени характеризует субъективное отношение человека к ситуации и окружающей действительности через систему психологических фильтров в зависимости от предшествующего состояния и индивидуальных качеств личности с вовлечением в процесс разрешения кризисной ситуации психических процессов, эмоционально-волевых и мотивационных качеств.

Цель исследования — посредством субъективных оценок определить относительно устойчивое доминирующее психическое состояние, характеристики психологического и социально-психологического уровней доминирующего психического состояния.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

По методике Л.В. Куликова [14] (краткий вариант) проведено анкетирование 117 курсантов 3-го курса Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова до и после окончания летной практики. Краткий вариант данной методики позволяет определить доминирующее состояние обследуемых по шести шкалам: «Ак» (активное — пассивное отношение к жизненной ситуации); «То» (тонус: высокий — низкий); «Сп» (спокойствие — тревога); «Эу» (устойчивость — неустойчивость эмоционального фона); «Уд» (удовлетворенность — неудовлетворенность жизнью в целом); «Со» (самооценка, положительный — отрицательный образ самого себя). Оценка значений шкал по методике Л.В. Куликова требует перевода «сырых» баллов в стены: 1–3 — низкий уровень, 4 — ниже среднего, 5–6 — средний, 7 — выше среднего, 8–10 — высокий уровень.

Полученные количественные данные были обработаны с помощью пакета программ Microsoft Excel по методу двухвыборочного t -критерия Стьюдента для независимых выборок с распределением, близким к нормальному.

По результатам прохождения первой летной практики летчиками-инструкторами по уровню успешности в летной подготовке 30 человек были отнесены к категориям «сильные» и «выше среднего» (далее «сильные»); 44 человека к категории «средние» и 31 человек к категории «ниже среднего» и «слабые» (далее «слабые»), 12 человек были отчислены по летной неуспеваемости. В проводимом исследовании рассматриваются две полярные категории: «сильных» и «слабых».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что у «сильных» курсантов после практики отмечалась тенденция к повышению среднего значения показателя по шкале «Ак» на 9,7%, «слабые» курсанты продемонстрировали конгруэнтные значения показателя на уровне «выше среднего» (табл.). Это можно связать

с более высоким качеством освоения в группе «сильных» учебного материала и развития навыков способствующим успешности в летной подготовке и получением ими удовлетворения от начала практического освоения выбранной профессии. Для обследуемых, показавших такие результаты, характерно активное оптимистическое отношение к жизненной ситуации, готовность к преодолению препятствий, вера в свои способности и возможности, ощущение достаточности сил для преодоления препятствий и достижения своих целей.

Также у «сильных» курсантов после прохождения практики отмечалось достоверное ($p \leq 0,05$) повышение среднего значения показателя по шкале «То» на 13%. У «слабых» курсантов отмечается тенденция к повышению среднего значения показателя на 17,9%, от «выше среднего» до «высокого», однако достоверных различий не выявлено. Это может быть связано с тем, что, оказавшись в стрессовой ситуации, человек концентрируется на проблеме или задаче, ощущает подъем сил. Повышение средних значений по шкале «То» может расцениваться как способность курсанта мобилизовать внутренние резервы и направлять их на формирование и совершенствование летных навыков. Обследуемым, имеющим высокие значения по шкале «То», свойственны высокая способность проявлять активность и расходовать энергию, умение стенически реагировать на возникающие трудности; субъективное ощущение внутренней собранности, запаса сил, энергии. Также такие люди демонстрируют высокую готовность к работе, в том числе длительной.

При анализе изменений среднего значения показателя по шкале «Сп» как у «сильных», так и у «слабых» курсантов зафиксировано незначительное его повышение на 0,61 и 4,44% соответственно, при этом оба значения оцениваются как «ниже среднего» и статистически не достоверны.

Для информантов, имеющих такие значения по шкале «Сп», типично наличие безмятежной уверенности в благоприятном развитии ситуации и в своих силах (выше, чем у большинства). Можно предположить, что рост значений по шкале «Сп» обусловлен повышением уверенности

Таблица. Изменения средних значений шкал определения доминирующего состояния (методика Л.В. Куликова), стены
Table Changes in the average values of the scales for determining the dominant state (L.V. Kulikov's method), standart ten

Шкала	Сильные		Слабые	
	до	после	до	после
	летной практики			
Ак	7,22 ± 1,59	7,90 ± 2,05	7,00 ± 2,03	7,00 ± 2,85
То	7,48 ± 1,75	8,45 ± 1,15*	7,00 ± 1,86	8,25 ± 2,10
Сп	4,87 ± 0,34	4,90 ± 0,31	4,50 ± 0,76	4,70 ± 0,92
Эу	7,70 ± 1,58	8,40 ± 0,82	7,35 ± 2,13	7,85 ± 1,93
Уд	7,04 ± 2,44	7,35 ± 1,95	6,35 ± 2,32	6,25 ± 2,15
Со	4,70 ± 0,70	4,80 ± 0,77	4,35 ± 1,18	4,45 ± 1,50

Примечание: * — $p \leq 0,05$.

в себе по мере формирования у курсантов практических навыков и состоянием эйфории от освоения авиационной техники и первых самостоятельных полетов. Более значительное увеличение среднего значения у «слабых» курсантов, возможно, связано со снижением вероятности отчисления из летного училища в связи с неспособностью освоить программу обучения.

По шкале «Устойчивость — неустойчивость эмоционального фона» в группе «сильных» курсантов отмечается незначительная тенденция к повышению среднего значения показателя на 9,09%: до летной практики среднее значение оценивалось как «выше среднего», после летной практики — как «высокое». В группе курсантов, характеризующихся низкой успешностью в летной подготовке, определяется увеличение значения среднего показателя на 6,8% и оценивается до и после прохождения летной практики как «выше среднего».

Рост значения по шкале «Ус» также детерминирован освоением вывозной программы. При этом «сильные» дали больший прирост. У таких курсантов преобладают ровный эмоциональный фон, спокойное протекание эмоциональных процессов, высокая эмоциональная устойчивость; в стрессовой ситуации сохраняется адекватность и эффективность психической саморегуляции, поведения и деятельности.

Среди «сильных» курсантов после прохождения практики выявлено незначительное повышение среднего значения шкалы «Удовлетворенность — неудовлетворенность жизнью» на 4,4% и оценено как «выше среднего». У «слабых» курсантов напротив, выявлено незначительное снижение среднего значения по данной шкале на 1,57%; до и после прохождения курсантами первой летной практики оно оценивалось как «среднее».

Подобный уровень субъективных оценок удовлетворенности жизнью среди участников обследования скорее всего связан с их попаданием в непривычные бытовые условия, кардинальной перестройкой режима труда и отдыха и высокими физическими и психологическими нагрузками. Однако все это не помешало им реализовать себя в пилотировании летательных аппаратов. Понижение среднего значения показателя шкалы «Уд» у недостаточно успешных в летной подготовке курсантов может быть детерминировано ревалоризацией системы личностных ценностей и анализом достигнутых результатов. Для курсантов, показавших «средний» и «выше среднего» уровни по шкале «Уд» типична удовлетворенность жизнью в целом, ее ходом, самореализацией, ощущение способности брать на себя ответственность и делать свой собственный выбор, осознание готовности преодолевать трудности в реализации своих способностей (если высшие потребности активизированы) и достаточно высокая оценка личностной успешности.

Критичность (высокая или низкая) в сочетании с адекватностью самооценки (шкала «Со») у «сильных» и «слабых» курсантов имела незначительный подъем

среднего значения шкалы на 2,12 и 2,29% соответственно. По результатам обследований до и после летной практики оно оценивалось как «ниже среднего», что указывает на адекватность самооценки, искренность в ответах и степень принятия самих себя со всеми своими недостатками.

Таким образом, успешное окончание курсантами первой летной практики оказывает определенное влияние на их самооценку, веру в себя и свои способности, что в совокупности с формированием летных навыков, ПВК и адаптацией к нагрузкам вырабатывает тенденцию к формированию положительной Я-концепции.

Курсанты из группы «сильных» после прохождения первой летной практики характеризовались более выраженными повышениями средних значений по шкалам «Ак», «То», «Эу» и «Уд», что свидетельствует о формировании у них положительной Я-концепции. Однако слишком большое нарастание уровня Я-концепции может привести к негативным результатам: чем более положительна модальность Я-концепции, тем более человек склонен не замечать своих собственных недостатков, вместе с тем завышая свои собственные навыки и таланты. А это в свою очередь может стать причиной авиационных происшествий, расцениваемых как авиационный инцидент по вине летчика. Ведь в сложной эргатической системе «летчик — самолет — среда» именно по причине человеческого фактора совершаются от 50 до 70–80% авиационных происшествий [4].

Несовпадение мнения курсанта о самом себе с мнением летчика-инструктора может дать толчок к развитию когнитивного диссонанса, исходя из теории которого, человек имеет две возможности исключить угрозу своей Я-концепции: игнорировать угрозу, сочтя ее ошибкой, или изменить представление о себе и далее действовать в этих условиях. Неадекватная Я-концепция оказывает негативное влияние на функциональное состояние курсантов. Завышенная самооценка ведет к самоуверенности, пренебрежительному отношению к указаниям летчика-инструктора и руководителя полетами, нарушениям предполетного режима и личной недисциплинированности.

В этой связи персонализированный подход к медицинскому обеспечению полетов курсантов с положительной Я-концепцией и динамическое наблюдение за ними приобретают особое значение. Участие авиационного врача в обучении курсантов авиационных училищ, имеющих неадекватную Я-концепцию, заключается в помощи летчику-инструктору в организации персонализированного подхода [15]; формировании и развитии ПВК, воспитании у курсантов обоснованного чувства уверенности в своих способностях, силах и возможностях с самого начала летной практики; мотивации курсанта на изменение модальности своей Я-концепции и стремление к повышению своих летных навыков; помощи в осознании курсантами того факта, что от реальной оценки своих профессиональных навыков и уровня летной подготовки зависит успешное выполнение задания и их жизнь.

ВЫВОДЫ

Курсанты с различным уровнем успешности в летной подготовке имеют различные индивидуальные психофизиологические особенности.

Высокая способность к мобилизации внутренних психофизиологических резервов позволяет курсантам

показывать более высокие результаты в летной подготовке.

При проведении летной практики курсантов необходимо использовать персонализированный подход в формировании и развитии профессионально важных качеств с учетом уровня сформированности положительного профессионального Я и индивидуальных особенностей курсантов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крачко Э.А., Мальчинский Ф.В., Бучельников О.Ю. Анализ факторов прогноза успешности летной подготовки курсантов летного училища // Материалы научно-практической конференции «Современные противоречия и направления развития авиационной и космической медицины». Санкт-Петербург: ВМА, 2018. С. 139–144.
2. Бучельников О.Ю., Мальчинский Ф.В., Крачко Э.А., Красильников Г.Т. Профессионально важные качества летчика-инструктора // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с иностранным участием «Личность курсанта: психологические особенности бытия». Краснодар, 2018. С. 5–14.
3. Бучельников О.Ю., Щербак Е.А. Психофизиологические особенности военного летчика // Материалы Всеармейской научно-практической конференции «Медицинские аспекты безопасности полетов». Санкт-Петербург: ВМА, 2017. С. 66–68.
4. Жданько И.М., Исаенков В.Е., Ворона А.А., и др. Профессиональная надежность военного летчика: медицинские и социально-психологические аспекты // Военно-медицинский журнал. 2016. Т. 337, № 6. С. 30–36. DOI: 10.17816/RMMJ73645
5. Жданько И.М., Ворона А.А., Рыженков С.П., и др. Профессионально важные качества летного состава как необходимый элемент безопасности полетов // Материалы Всеармейской научно-практической конференции «Медицинские аспекты безопасности полетов». Санкт-Петербург: ВМА, 2017. С. 100–101.
6. Рыбников В.Ю. Психологическое прогнозирование надежности деятельности специалистов экстремального профиля: дис. ... д-ра психол. наук. Санкт-Петербург, 2000. 433 с.
7. Пономаренко В.А., Ворона А.А., Агапов И.В., и др. Формирование и развитие профессионально важных качеств у курсантов в процессе обучения в ВВАУЛ. Москва: Воениздат, 1992. 184 с.
8. Лапа В.В., Вартбаронов Р.А., Крылов Ю.В., и др. Психофизиологические возможности летчика. Москва: Воениздат, 1994. 124 с.
9. Завалова Н.Д. Психологические вопросы оценки и обеспечения эффективности и надежности деятельности летчика как оператора системы «летчик-самолет»: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 1972. 41 с.
10. Бодров В.А., Алпатов И.М., Драч Л.Г. Проблемы личного и человеческого факторов в безопасности полетов // Тематический научный сборник в/ч 64688 № 2 (4) «Психологические вопросы летного труда». Москва: Воениздат, 1989. С. 121–127.
11. Харин В.В., Косолапов О.А. Взаимосвязь профессиональных затруднений и парциальных отклонений в состоянии здоровья летного состава // Тематический научный сборник в/ч 64688 и 7-го ЦВНИАГ «Профессиональное здоровье и летное долголетие». Москва: Воениздат, 1989. С. 27–32.
12. Соломин В.П., Шатровой О.В., Михайлов Л.А., и др. Психологическая безопасность: учебное пособие. Москва: Дрофа, 2008. 288 с.
13. Левитов Н.Д. О психических состояниях человека. Москва: Просвещение, 1964. 20 с.
14. Куликов Л.В. Психология настроения. Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1997. 228 с.
15. Синельников С.Н., Гридин М.Ю., Благинин А.А. Обоснование персонализированного подхода к медицинскому обеспечению летного состава // Сборник научных трудов к 85-летию НИИЦ (АКМ и ВЗ). Москва, 28–29 ноября 2019 года «Актуальные вопросы авиационно-космической медицины, авиационной психологии и военной эргономики». Москва: Перо, 2020. С. 184–190.

REFERENCES

1. Krachko EhA, Mal'chinskii FV, Buchel'nikov OYu. Analiz faktorov prognoza uspešnosti letnoi podgotovki kursantov letnogo uchilishcha. Proceedings of the scientific and practical conference «Sovremennye protivorechiya i napravleniya razvitiya aviatcionnoi i kosmicheskoi meditsiny». Saint Petersburg: RMMA; 2018. P. 139–144. (In Russ.).
2. Buchel'nikov OYu, Mal'chinskii FV, Krachko EhA, Krasil'nikov GT. Professional'no vazhnye kachestva letchika-instruktora. Proceedings of the IX All-Russian scientific and practical conference with international participation «Lichnost' kursanta: psikhologicheskie osobennosti bytiya». Krasnodar; 2018. P. 5–14. (In Russ.).
3. Buchel'nikov OYu, Shcherbakova EA. Psikhofiziologicheskie osobennosti voennogo letchika. Proceedings of the All-army scientific and practical conference «Meditsinskie aspekty bezopasnosti poletov». Saint Petersburg: RMMA; 2017. P. 66–68. (In Russ.).
4. Zhdanko IM, Isaenkov VE, Vorona AA, et al. Professional reliability of military pilots: medical and social-psychological aspects.

Russian Military Medical Journal. 2016;337(6):30–36. (In Russ.). DOI: 10.17816/RMMJ73645

5. Zhdanko IM, Vorona AA, Ryzhenkov SP, et al. Professional'no vazhnye kachestva letnogo sostava kak neobkhodimyi ehlement bezopasnosti poletov. Proceedings of the All-army scientific and practical conference «*Meditsinskie aspekty bezopasnosti poletov*». Saint Petersburg: RMMA, 2017. P. 100–101. (In Russ.).

6. Rybnikov VYu. *Psikhologicheskoe prognozirovaniye nadezhnosti deyatel'nosti spetsialistov ehkstremaal'nogo profilya* [dissertation]. Saint Petersburg; 2000. 433 p. (In Russ.).

7. Ponomarenko VA, Vorona AA, Agapov IV, et al. *Formirovaniye i razvitiye professional'no vazhnykh kachestv u kursantov v protsesse obucheniya v VVAUL*. Moscow: Voenizdat, 1992. 184 p. (In Russ.).

8. Lapa VV, Vartbaronov RA, Krylov YuV, et al. *Psikhofiziologicheskie vozmozhnosti letchika*. Moscow: Voenizdat; 1994. 124 p. (In Russ.).

9. Zavalova ND. *Psikhologicheskie voprosy otsenki i obespecheniya ehffektivnosti i nadezhnosti deyatel'nosti letchika kak operatora sistemy «letchik-samolet»* [dissertation abstract]. Moscow; 1972. 41 p. (In Russ.).

10. Bodrov VA, Alpatov IM, Drach LG. Problemy lichnogo i chelovecheskogo faktorov v bezopasnosti poletov. Thematic scientific Proceedings of the military hours 64688 № 2 (4) «*Psikhologicheskie*

voprosy letnogo truda». Moscow: Voenizdat; 1989. P. 121–127. (In Russ.).

11. Kharin VV, Kosolapov OA. Vzaimosvyaz' professional'nykh zatrudnenii i partial'nykh otklonenii v sostoyanii zdorov'ya letnogo sostava. Thematic scientific Proceedings of the military hours 64688 and 7-th Central Aviation Research Hospital «*Professional'noye zdorov'e i letnoye dolgoletie*». Moscow: Voenizdat; 1989. P. 27–32. (In Russ.).

12. Solomin VP, Shatrovoi OV, Mikhailov LA, et al. *Psikhologicheskaya bezopasnost': uchebnoye posobie*. Moscow: Drofa; 2008. 288 p. (In Russ.).

13. Levitov ND. *O psikhicheskikh sostoyaniyakh cheloveka*. Moscow: Prosveshchenie; 1964. 20 p. (In Russ.).

14. Kulikov LV. *Psikhologiya nastroyeniya*. Saint Petersburg: SPbU Publ.; 1997. 228 p. (In Russ.).

15. Sinelnikov SN, Gridin MYu, Blaginin AA. Obosnovaniye personalizirovannogo podkhoda k meditsinskomu obespecheniyu letnogo sostava. Proceedings of the scientific works for the 85th anniversary of NIIC (AKM and VE). Moscow, 2019 Nov 28–29 «*Aktual'nye voprosy aviatsionno-kosmicheskoy meditsiny, aviatsionnoy psikhologii i voennoy ehrgonomiki*». Moscow: Pero; 2020. P. 184–190. (In Russ.).

ОБ АВТОРАХ

***Михаил Юрьевич Гридин**, соискатель ученой степени;
e-mail: ms.uavb.maykop@mail.ru; ORCID: 0000-0002-3949-164X;
eLibrary SPIN: 4331-3751

Андрей Александрович Благинин, доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор;
e-mail: andreyblaginin60@gmail.com;
ORCID: 0000-0002-3820-5752; SCOPUS: 6507088650;
eLibrary SPIN: 2747-0146

Сергей Николаевич Синельников, кандидат медицинских наук; e-mail: serg_sineln@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5088-7146;
SCOPUS: 55135735000; eLibrary SPIN: 8010-0284

Юрий Владимирович Сазонов, кандидат медицинских наук;
e-mail: sazonyu@mail.ru; eLibrary SPIN: 5443-3400

Ирина Игоревна Жильцова, доктор медицинских наук;
e-mail: i.i.zhiltsova@mail.ru; ORCID: 0000-0003-2684-2866;
SCOPUS: 55545430600; eLibrary SPIN: 8717-6866

AUTHORS INFO

***Mikhail Yu. Gridin**, candidate for a degree;
e-mail: ms.uavb.maykop@mail.ru; ORCID: 0000-0002-3949-164X;
eLibrary SPIN: 4331-3751

Andrey A. Blaginin, doctor of medical sciences, doctor of psychological sciences, professor;
e-mail: andreyblaginin60@gmail.com;
ORCID: 0000-0002-3820-5752; SCOPUS: 6507088650;
eLibrary SPIN: 2747-0146

Sergey N. Sinelnikov, candidate of medical sciences;
e-mail: serg_sineln@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5088-7146;
SCOPUS: 55135735000; eLibrary SPIN: 8010-0284

Yury V. Sazonov, candidate of medical sciences;
e-mail: sazonyu@mail.ru; eLibrary SPIN: 5443-3400

Irina I. Zhiltsova, doctor of medical sciences;
e-mail: i.i.zhiltsova@mail.ru; ORCID: 0000-0003-2684-2866;
SCOPUS: 55545430600; eLibrary SPIN: 8717-6866

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author