

УДК 613.693

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ЛЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПИЛОТОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ

© К.И. Засядько, Д.Л. Опрошенко, Е.А. Флёнов, А.Ф. Борейчук

Ключевые слова: медико-психологическое сопровождение; пилоты-любители; психофизиологические показатели; гемодинамика.

Представленные в работе результаты мониторинга функционального состояния пилотов любительской авиационной структуры свидетельствуют о необходимости обеспечения вариативности процесса летной подготовки пилотов-любителей с учетом выявленных различий в характере психофизиологических реакций у лиц летных и нелетных профессий соответственно в ходе освоения ими цикла летной подготовки. Рассматриваются вопросы научно-методического сопровождения данного процесса, дифференцируемого в ходе реализации целенаправленного психофизиологического воздействия на личность любителя, исходя из наличия либо отсутствия у него опыта летной работы, и призванного содействовать формированию устойчивой функциональной адаптации к экстремальным условиям полета авиаторов обеих социальных категорий.

Современные условия развития авиации характеризуются постоянным ростом числа людей – не профессиональных пилотов, испытывающих желание летать и имеющих возможность его реализовать, освоив полеты на малоразмерных летательных аппаратах типа мотодельтаплана. При этом летная деятельность пилотов любительской авиации проходит в условиях экстремальной для человеческого организма неземной среды полета и требует от авиатора высокой степени надежности, работоспособности, стрессоустойчивости, физического и психического здоровья. Это обуславливает поиск инновационных подходов к организации медико-психологического сопровождения процесса летной подготовки пилотов-любителей.

Отметим особую специфику любительской авиации как сложного социокультурного феномена и уникальной сферы авиационного труда. С одной стороны, пилот любительской авиации, как и летчик-профессионал, являющийся представителем опасной профессии, должен обладать такими атрибутивными характеристиками, как «наличие выраженных психофизиологических задатков, определяющих способность организма быстро восстанавливать функциональное его состояние в лимитированное время, наличие физических резервов, противодействующих запредельным величинам агрессивной среды обитания» [1], и др. С другой стороны, сфера любительской авиации выступает своеобразным предметным полем интеграции представителей различных социальных категорий, чрезвычайно неоднородных по своему профессиональному и возрастному составу, но объединяемых общим стремлением – связать свою судьбу с авиацией и более глубоко познать, раскрыть и развить свой личностный потенциал в экстремальных условиях летного труда, однако не получивших в силу тех или иных причин как объективного, так и субъективного характера возможности стать профессиональным летчиком. Стрессогенное воздействие на организм авиатора-любителя различных экстремальных факторов среды полета в настоящее время усугубляется отсутствием у него специ-

альной психофизиологической подготовки. Такое положение вещей не позволяет ему компетентно противостоять этому негативному воздействию и эффективно осуществлять саморегуляцию своего психофункционального состояния в ходе летной деятельности в сфере любительской авиации.

Все вышесказанное обуславливает необходимость консолидированных усилий специалистов в различных отраслях научного знания, объединяемых общей задачей – обеспечение успешности и безопасности летной деятельности авиатора-любителя путем оснащения процесса летной подготовки пилотов любительской авиационной структуры высокоэффективными личностно-ориентированными здоровьесберегающими технологиями, призванными повысить качество здоровья субъекта летной деятельности, самореализующегося в ней, и при этом – «не эксплуатировать резервы человека, а развивать их» [2].

В данной связи, принимая в качестве методологического базиса проводимого исследования концептуальные идеи здоровьесентристской парадигмы охраны, восстановления и воспроизводства физического и психического здоровья здорового человека, антропоэкологии лиц опасных профессий, включая различные аспекты их адаптации к экстремальным условиям среды, обретения индивидуального стиля самоорганизации субъектом своего психофизиологического состояния [1–6], в условиях практического отсутствия в специальной литературе работ по вышеобозначенной проблематике применительно к сфере любительской авиации, целью работы явилось проведение медико-психологического мониторинга психофизиологической сферы личности и гемодинамики авиатора-любителя в процессе его летной подготовки.

В качестве социальной базы проводимого исследования выступал социально неоднородный контингент пилотов Федерации сверхлегкой авиации Липецкой области, представленный двумя основными категориями пилотов любительской авиационной структуры: 1) лицами летных (авиаторы-профессионалы из числа

военных летчиков запаса – 8 человек) и 2) нелетных профессий (представители различных социальных категорий населения, не имеющие опыта летной работы – 7 человек) соответственно. Диагностическими методами медико-психологического контроля состояния вышеуказанных аспектов психофизиологической сферы личности и системной гемодинамики летчиков-любителей послужили наряду с диагностикой частоты сердечных сокращений и величины артериального давления (систолического и диастолического) также метод исследования уровня субъективного контроля (УСК) [7], тест-опросник А. Мехрабиана (форма А; модификация М.Ш. Магомед-Эминова) [8], осуществляемые при помощи разработанной на базе ноутбука компьютерной программы.

Исследование проводилось непосредственно в ходе подготовки к полету и сразу по завершении пилотами-любителями летной деятельности.

Построение многомерного профиля в ходе измерения уровня субъективного контроля, предоставляющего возможность произвести оценивание того, «в какой степени человек ощущает себя активным субъектом собственной деятельности, а в какой – пассивным объектом действия других людей и внешних обстоятельств» [7, с. 154], свидетельствует о превалировании у представителей обеих групп испытуемых интернального локуса по шкале общей интернальности при несколько более высоких показателях у авиаторов, имеющих опыт летной работы (рис. 1).

При этом, как подтверждает анализ показателей по шкалам интернальности в области достижений (Ид) и

неудач (Ин) соответственно, отмечен значительный уровень субъективного контроля пилотами-любителями различных по своему эмоциональному знаку событий и ситуаций, возникающих в ходе подготовки к полету, непосредственно в условиях полета и по его завершении, что указывает на наличие у пилотов обеих групп активной жизненной и профессиональной позиции; показатели у лиц летных и нелетных профессий по этим шкалам различаются незначительно.

Характерно, что у представителей летных профессий отмечаются более высокие по сравнению с пилотами-любителями из числа лиц, не имеющих опыта авиационной деятельности, показатели по шкале интернальности в отношении здоровья и болезни (Из), что соответствует более значительной степени принятия на себя пилотами-профессионалами персональной ответственности за качество и результат своего физического и психического здоровья. На наш взгляд, это обусловлено наличием у авиаторов летных профессий позитивного индивидуального опыта поддержания профессионального здоровья в условиях эмоционального стресса, постоянно сопутствующего летному труду, а также – специальной и психофизиологической подготовки, позволяющей профессионалу эффективно противостоять агрессивному влиянию неземной среды его трудовой деятельности, сохраняя высокую степень надежности и работоспособности. В то же время по шкалам интернальности в областях производственных (Ип), семейных (Ис) и межличностных (Им) отношений существенных различий показателей у лиц летных и нелетных специальностей не выявлено.

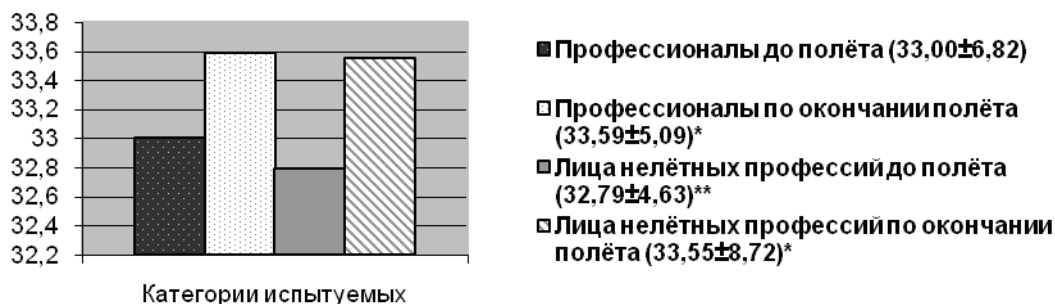


Рис. 1. Показатели уровня субъективного контроля у авиаторов-любителей летных и нелетных профессий (в баллах, $M \pm m$).
Примечание: * – $P < 0,05$ по сравнению с предыдущей группой; ** – $P < 0,05$ по сравнению с профессионалами

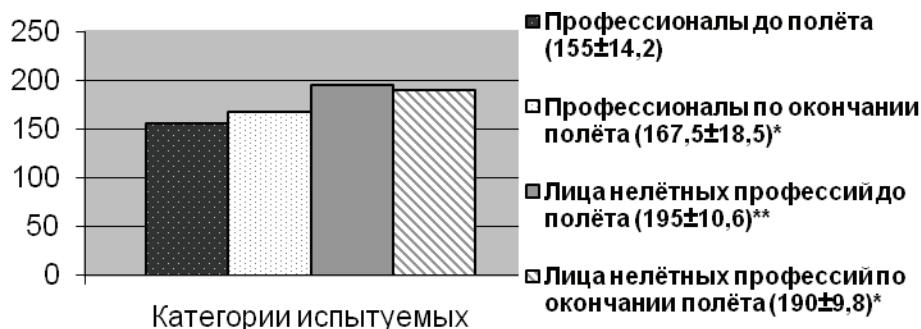


Рис. 2. Показатели мотивационной сферы личности у авиаторов-любителей летных и нелетных профессий (в баллах, $M \pm m$).
Примечание: * – $P < 0,05$ по сравнению с предыдущей группой; ** – $P < 0,05$ по сравнению с профессионалами

Таблица 1

Показатели гемодинамики у авиаторов летных и нелетных профессий

Показатели		Категории авиаторов			
		Пилоты-профессионалы		Лица нелетных профессий	
		до полета	по окончании полета	до полета	по окончании полета
ЧСС (уд./мин., $M \pm m$)		72,8 $\pm$ 4,02	80,6 $\pm$ 5,4*	83,6 $\pm$ 3,67**	100,8 $\pm$ 8,42*
АД (мм рт. ст., $M \pm m$)	систолич.	125,4 $\pm$ 7,5	130,8 $\pm$ 6,6*	132,4 $\pm$ 6,2**	149,8 $\pm$ 7,28*
	диастолич.	85,8 $\pm$ 9,6	99,6 $\pm$ 6,18*	89,04 $\pm$ 6,16**	107,54 $\pm$ 6,1*

Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений; АД – артериальное давление; * – $P < 0,05$ по сравнению с предыдущей группой; ** – $P < 0,05$ по сравнению с профессионалами.

Изучение мотивационной сферы личности у представителей обеих групп обследуемых выявило различия в данной сфере у пилотов-любителей летных и нелетных профессий соответственно (рис. 2). Следует отметить доминирование мотивации достижения успеха, присущее авиаторам-любителям, не имеющим опыта летной работы; для данной категории пилотов характерна высокая степень удовлетворенности авиационным трудом в органичном сочетании со значительной степенью настойчивости в достижении поставленных целей и уверенности в принципиальной возможности достичь уровня высокого летного мастерства. У обследуемых из числа пилотов-любителей, имеющих личный опыт летной деятельности, отмечены показатели, свидетельствующие о принадлежности 66,7 % из них к лицам, ориентированным на успех, тогда как у трети пилотов данной группы выявлено наличие стремления избегать неудачи, которое сочетается со стремлением к выбору наиболее трудных полетных заданий, субъективно оцениваемых авиаторами-профессионалами в качестве «несомненного» и «достоверного» показателя их соответствия высокому уровню мастерства как летчиков любительской авиационной структуры. Несколько завышенный уровень притязаний вызывает у данных лиц в условиях неконструктивной критики со стороны инструктора тех или иных аспектов их летной деятельности, повышенной (по их мнению) опеки значительные отрицательные эмоциональные переживания. Общим же для представителей обеих категорий пилотов-любителей выступает наличие устойчивой мотивации к летной деятельности, настойчивость в преодолении индивидуальных барьеров на пути личностно-практического роста в ходе их летной подготовки в качестве авиаторов любительской авиации, максимальная мобилизация сил и способностей личности, объективируемая ведущим мотивом, принимающим формы «центрального интереса, жизненной установки – летать» [2].

Анализ показателей системной гемодинамики у представителей обеих групп обследуемых свидетельствует о наличии более высоких показателей частоты сердечных сокращений и артериального (систолического и диастолического) давления у пилотов, не имеющих персонального опыта летной работы, что указывает на значительную степень функционального напряжения сердечно-сосудистой системы у лиц данной категории авиаторов-любителей (табл. 1).

Эта ситуация обусловлена существенными различиями в субъективном восприятии состояния полета пилотами любительской авиационной структуры летных и нелетных профессий соответственно. Так, авиаторы, не являющиеся профессионалами, испытывают в

ходе полета состояние особого эмоционального подъема, в котором «появляются необычные чувства, которые человек не испытывает на Земле», вызванное состоянием отрыва от привычной системы координат [1]. При этом принципиальная новизна для лиц нелетных профессий самой предметной области авиационной деятельности в целом, как и полное отсутствие у этой категории пилотов навыков полета с использованием приборов и сопоставления их показаний с концептуальной моделью полета в частности, выступают для них в качестве основных стресс-факторов в ходе освоения летательного аппарата в сфере любительской авиации. В то же время для пилотов-любителей, имеющих опыт летного труда, сама по себе летная деятельность в этой сфере не носит принципиальной новизны; однако факт практической реализации уникальной для военных летчиков запаса возможности продолжить активную летную работу в ходе их переквалификации на гражданскую сферу деятельности [9–11] имеет для авиаторов-профессионалов значительное по силе эмоциональное воздействие. Вместе с тем представляется недопустимым не учитывать и отрицательную психоэмоциональную модальность интерференции профессиональных навыков в новую для пилотов-профессионалов сферу летного труда, способствующей не только некоторому повышению уровня их тревожности, но и значительному возрастанию ошибок в пилотировании в условиях лимита времени, имеющегося для поиска, принятия и реализации адекватного сложившейся экстремальной ситуации полета решения.

Учитывая вышеизложенное, важными условиями оптимизации летной подготовки пилотов любительской авиации выступают всемерный учет и опора на индивидуальные особенности и внутренние резервы личности пилотов, в т. ч. учет существенных различий в субъективном восприятии состояния полета, характере психофизиологических реакций в ходе освоения цикла летной подготовки лицами летных и нелетных профессий соответственно, и инициирование здоровьесберегающего подхода в самоорганизации самими авиаторами-любителями своего личностно-практического бытия, что наиболее эффективно осуществить в рамках организации специальной психофизиологической подготовки пилотов любительской авиационной структуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пономаренко В.А. Психология человеческого фактора в опасной профессии. Красноярск: Поликом, 2006. 629 с.

2. Пономаренко В.А. Авиационная медицина и социальная защита авиаторов // Медицина и авиация. 1997. № 1. С. 59-69.
3. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. Новосибирск: Наука, 1980. 191 с.
4. Медведев В.И. Психологические реакции человека в экстремальных условиях // Экологическая физиология человека. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. М.: Наука, 1979. С. 625-672.
5. Медицинские и психологические проблемы оптимизации функционального состояния летчика / под общ. ред. С.И. Сытника. М.: Воениздат, 1992. 94 с.
6. Разумов А.Н., Пономаренко В.А., Пискунов В.А. Здоровье здорового человека / под ред. В.С. Шинкаренко. М.: Медицина, 1996. 413 с.
7. Бажин Е.Ф., Голынкина Е.А., Эткинд А.М. Метод исследования уровня субъективного контроля // Психологический журнал. 1984. Т. 5. № 3. С. 152-162.
8. Психодиагностика (практикум): учеб. пособие. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2005. С. 151-161.
9. Пономаренко В.А. Страна Авиация: черное и белое. М.: Наука, 1995. С. 255.
10. Опрошченко Д.Л., Засядько К.И., Зизико А.Г. Медико-социальные аспекты обеспечения здоровья летчиков в условиях неформальной авиационной структуры // Медико-социальные проблемы совре-

менной России: сб. науч. ст. Липецк: ЛГПУ, 2005. Вып. 1. С. 112-117.

11. Кутяев-Смык Л.А. Психология стресса. М.: Наука, 1983. С. 69.

Поступила в редакцию 25 ноября 2010 г.

Zasyadko K.I., Oproshchenko D.L., Flenov E.A., Boreychuk A.F. Medical psychological aviator's functional status monitoring during training in amateur aviation structure

The results of monitoring of amateur pilots' functional status while their preparation had showed the difference in character of persons' psycho physiological reactions depending on aviation or non-aviation professions were proved. The article scrutinizes the questions of scientific and methodical accompanying of this process differentiating during realization of psycho physiological influence on personality of amateur, with or without experience of flight work, and devoted to form of stable functional adaptation to the extreme conditions of aviator flight of both social categories.

Key words: medical psychological monitoring; amateur pilots; psycho physiological date; hemodinamics.