

**В. А. Пономаренко**



**АВИАЦИОННАЯ  
МЕДИЦИНА –  
НАДЕЖНЫЙ ЗАЩИТНИК  
ЛЕТНОГО ТРУДА**



**Владимир Александрович Пономаренко**  
**Авиационная медицина**  
**– надежный защитник**  
**летного труда**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=25287159](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=25287159)*

*Владимир Пономаренко. Авиационная медицина – надежный защитник  
летного труда: Когито-Центр; Москва; 2016  
ISBN 978-5-89353-487-0*

**Аннотация**

Автор – один из ведущих ученых России в области авиационной и космической медицины, профессионального образования, психологии в особых условиях летного труда, восстановительной медицины – в данной книге обосновывает приоритетные идеи и доказывает необходимость охраны здоровья летного состава. Авторская задача представлена как системно-информационное обеспечение новыми мыслями врачей, психофизиологов, психологов, ученых и практиков, способствующих воссозданию здоровьесбережения. Дается обоснование научных аргументов, доказывающих необходимость реконструирования системы охраны здоровья. Не менее важной целью данной работы явилась разработка новых ориентаций в исследовательской и научно-практической деятельности авиационных врачей, на социальную защиту летного состава.

По сути, практика жизни обусловила создание теории здоровья здоровых, профессионального здоровья, теории и практики управления ресурсами здоровья. Для широкого круга врачей, психологов, реабилитологов, специалистов восстановительной медицины, научных работников, педагогов-валеологов, летчиков.

# Содержание

Вводное слово	6
Слово от автора	9
Пролог	10
Часть I	32
Глава 1	32
1.1. Летчики о своем «Я» и внутреннем мире Души	56
Конец ознакомительного фрагмента.	58

# Владимир Пономаренко

## Авиационная медицина

### – надежный защитник

## летного труда

*Автор благодарит Е. А. Данилову за оказанную помощь*

*Посвящается 382-му истребительному авиационному полку противовоздушной обороны СССР*

Под общей редакцией академика РАН А. Н. Разумова  
Российская академия образования

Научно-исследовательский испытательный центр авиационной, космической медицины и военной эргономики МО РФ

Российский научный центр восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии Министерства здравоохранения РФ

© Пономаренко В. А., 2016

# Вводное слово

## Летопись истории

Осмысление, что происходит с Небожителями, их Духовной жизнью, с военной наукой...

Авиация и все ее отрасли: авиационно-космическая медицина, психология, физиология, социология, образование, воспитание, эргономика, испытательная работа – реально внесли вклад в проектирование, создание, испытание и эксплуатацию передовой авиационной техники, вооружения, профессиональной подготовки, боевой готовности и патриотического мировоззрения.

Первые авиашоу, сравнительные технические, эргономические, боевые возможности наших летательных аппаратов и уровень профессионального мастерства летного состава не только удивили, но и убедили НАТО в научно-производственном могуществе СССР, а также в высоком уровне образованности, культуры Военно-воздушных сил МО и всех средств их обеспечения.

Стоит отметить, что военный паритет в области Военно-воздушных сил был достигнут в 80-е годы созданием первых образцов «Сотки», «1–42», «Акулы» и многим другим. Военная и авиационная медицина и эргономика в это же время во многом начала опережать разработки США, свя-

занные с обеспечением боевых возможностей человеческого фактора. Эти объективные факторы, о которых будет сказано, дали возможность остро, пронизательно, заблаговременно почувствовать неблагополучие, прежде всего, в мировоззренческом, методическом, научном понимании развития и предназначения Армии.

Я не историк и не военачальник, поэтому не берусь судить о том, что не входит в мою профессиональную компетентность. Однако считаю себя Гражданином РФ, патриотом своей страны, профессиональным военным ученым, педагогом, психологом, эргономистом, специалистом в области жизни и труда военного летчика.

Надеюсь, что читатель, ознакомившись с содержанием глав «книги-летописи», поверит моей самооценке. В тексте будут изложены мировоззренческие, методологические, гражданские чувства, переживания просто военного психолога. В них нет огульной критики. Есть боль, стыд перед теми, кто носил серую шинель, кто лежит в братских могилах, кто верил в нас, в то, что мы, новое поколение, с достойным оружием в руках защитим честь страны своей совестью, правдой и той Верой, которую охраняет сам Творец. Ведь шинель, Красная Звезда, погоны, казарма, строй, труба – это наши органы, наши души, а те, кого мы защищаем, от Президента до уборщицы, и есть наш Дух, менталитет России.

С этим я прожил 54 года не на работе, а на службе Родине. Тем самым заслужил право на Слово, тем более в стране,

которая дрейфует в сторону Божией Благодати: Свободе и праву выбора.

Что касается текстов, то они, безусловно, не строго соответствуют понятию «летопись», но они соответствуют страданию в определенной степени за недоверие профессионалам, за поруганную честь, за «дворцовые» подачки.

Мы, 70–90-летние бойцы, сойдем в могилу под Красным Знаменем, и горящая над нами Звезда будет, будет светить в веках, ибо она и есть наш Крест, поданный Христом за Веру в его благодать.

## Слово от автора

Я вспомнил последний месяц своей службы и некоторые нюансы «туда и сюда». Суть моей мысли: не бойтесь, если любите свою работу, свой идеал все успокоит. И второе, меня увольняли согласно Закону. Работал я до последнего дня и... командовал. Конечно, жаль, что не оставили, тем более согласно второму Закону: академики служат до 65 лет.

Работаю вне службы 23 года. Сотрудники и командование дают полную свободу. Очень им благодарен. 24 монографии появились на свет, благодаря отношению руководства Института к моей работе.

Спасибо.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'В. Ю. Шен', written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the left.

# Пролог

*Слово – потенциал вечности, заключенной в нас.*  
**Чингиз Айтматов**

Смена экономического, политического уклада государственного управления страной оказала явно деструктивное влияние на общественное и индивидуальное здоровье населения. Слом идеологии социально-правовых институтов, регулирующих общественную жизнедеятельность граждан и духовные ориентации, резко изменил психическое состояние большинства населения в сторону тревожности и хронического стресса. Социальный генезис психической напряженности породил системное вычерпывание резервов организма и в конечном счете привел к тотальному снижению психофизиологического потенциала общественного здоровья. Именно искажение устоявшегося образа видения мира и себя в нем выступило **как угроза здоровью**. Угроза здоровью на данном историческом этапе, **при данных формах** переходного периода представлена в сознании 70–80 % граждан как мощный социальный стрессогенный фактор, который носит полисистемный универсальный характер. Патогенезом большинства нозологических форм выступает интеграция духовных (личностных) и соматических напряжений. В этом проявился не просто социальный феномен, а про-

будился архетип этического сознания, когда особой ценностью считалось счастье, благодаря заботе о здоровье (Со-крат).

В условиях социально-экономического кризиса медицина как наука и как практика неизбежно изменяет, обновляет, вырабатывает новые ролевые функции. В свою очередь, миропонимание врачей своего места и своей роли **смещается в область социологизации** клинического, практического мышления и организационных форм взаимодействия с властью. Наступил момент приобретения нового знания, и, как мыслил Сенека, знание «должно быть направлено на то, чтобы осознать господствующую в мире необходимость и подчиниться ей, не утратив при этом чувства собственного достоинства». Сенека мудр, но на счет сохранения достоинства у нас не получилось. Все же стоит вспомнить ныне оплеваный рефрен: «Армия и народ едины».

Профилактической медицине пришлось на фоне утраты достоинства, отступая, формировать идеи, противодействующие разрушению системы охраны здоровья.

В данной книге авторская задача представлена как **системно – информационное обеспечение** новыми мыслями врачей, психофизиологов, психологов, эргономистов, ученых и практиков, способствующих воссозданию системы здоровьесбережения от мала до велика. Содержание информационного обеспечения очерчено кругом инновационных форм медицинской профилактики, в сочетании с новыми

научными парадигмами в интересах сохранения профессионального долголетия авиационных специалистов. Обосновываются приоритетные идеи по охране здоровья для ВВС, Гражданской авиации, общеоздоровительных учреждений.

В книге изложены малоизвестные врачам результаты военно-медицинских исследований в США, структура и организация работы их учреждений и НИИ. Таким образом, ведущим авторским мотивом при написании этой книги был информационно-образовательный вектор. Вместе с тем фактическая обстановка с состоянием здоровья граждан страны и армии столь угрожающая, а причины по-прежнему попираются столь цинично, что без критического анализа, без «противошерстных» размышлений было невозможно.

Не менее важной целью данной работы явилась разработка новых ориентаций в исследовательской и научно-практической деятельности на социальную защиту летного состава. Имеется в виду обоснование класса **профессиональных болезней** по результатам системных исследований динамики расходования психофизиологических, соматических, физических резервов организма и личности у лиц, допущенных к летной работе, по индивидуальной оценке. Обосновывается необходимость усиления методологической составляющей в работе ЦВЛК, ЦВЛЭК, летных отделений госпиталей. Затрагиваются вопросы этапа санаторного оздоровления с помощью методов восстановительной медицины, проблемы боевого стресса, социальных напряжений, причины психи-

ческих срывов как результата внутрличностного конфликта.

Выводя читателя в пространство образовательного и научного знания, в проблему здоровьенаращивания, в книге будут изложены как общие методологические размышления, так и оценочные, которые носят дискуссионный характер. Читатель вправе сам определить отношение к прочитанному. Автор рассчитывает не на хулу или похвалу, а на понимание.

Структурно книга состоит из общегосударственной проблемы и собственно нашей, медицинской, с постепенным переходом к практическим делам авиационной медицины. Подчеркиваю, это не учебник, не монография, в строгом смысле этого понятия. Это живое Слово Просвещения, исходящее из 40-летнего опыта практической, научной, организационно-управленческой работы в области сохранения жизни, охраны здоровья, обеспечения высокой надежности и работоспособности на примере тех, чья профессия – Родину защищать. Смысл жизни которых – нести добро. В каком-то роде эта книга – хрестоматия и покаяние за не все сделанное. Безусловно, к написанию книги были и научные, и социальные побуждающие мотивы. Считаю целесообразным на них вкратце остановиться.

Системное исследование и анализ результатов работ в области профилактической медицины, охраны здоровья, социальной политики позволили установить ряд новых явлений,

характерных для условий рыночной экономики (А. Разумов, В. Пономаренко, 1993–2000 гг.). К ним относятся: низкая личностная престижность здоровья, заниженное самосознание ценности здоровья. Наличие прямой связи между уровнем здоровья и конкурентоспособностью, психической дезадаптацией и низким качеством жизни.

Открыто новое явление: здоровье как показатель национальной безопасности и жизнестойкости нации выступает в качестве дестабилизирующего политического фактора. Грубо погранные социальные гарантии привели к выраженной дестабилизации духовности фундаментальных основ российского этноса. Социально-экономические потрясения, по данным Пироговского съезда врачей (1997 г.), отразились, прежде всего, на психическом здоровье нации, развившемся в:

- детской преступности, проституции, наркомании;
- многолетнем нарастании суицидов среди взрослых;
- обвальном миграционном стрессе, хроническом страхе, тревожности, социальной астенизации у более 40 млн населения пенсионного возраста.

Все это результат полной бесправности и незащищенности человеческой жизни. Это не только представляет не только угрозу общественному здоровью, но и стало главной причиной снижения психофизиологического потенциала трудового ресурса страны (В. Медведев, В. Венедиктов, Р. Оганов, А. Баранов и др.).

В этих условия не могла не появиться социальная потребность к созданию новой философии охраны здоровья, новых здоровьесцентристских концепций. По сути, практика жизни обусловила *создание теории здоровья здоровых, профессионального здоровья, теории системного управления ресурсами здоровья*. Обоснование здоровьесцентристской позиции формирует стимул к разработке новых путей, методов, способов, механизмов организационного включения системы охраны здоровья в социальную политику (В. Пономаренко).

Охрана здоровья здоровых предусматривает новые технологии планирования и управления здоровьем. Для этого требуется разработка принципиально новой технологии, в частности информационной сети контроля за факторами риска, угрожающими ослаблению взаимосвязей между биологическими и психофизиологическими резервами организма, контролем за динамикой причин ускорения старения организма, падения коэффициента интеллекта, снижения уровня креативности учащихся. Местечковыми усилиями на региональном, тем более на муниципальном, уровне этого не решить.

Принципиально важно осознать, что для этих целей **нужна организация национальной системы мониторинга качества здоровья** (С. Северин, Ф. Комаров, Ф. Чучалин, А. Разумов, В. Усов и др.). Предстоит разрабатывать проект информационных технологий по использованию аппаратно-программных комплексов в интересах ранней диагно-

стики профессионально обусловленных заболеваний, средообусловленных преморбидных состояний. В масштабе регионов и на федеральном уровне потребуются информационная технология на базе компьютерных сетей и автоматизированных систем, в том числе для обеспечения психофизиологического, экологического, иммунобиохимического скрининга и мониторинга в интересах оценки состояния здоровья летного состава. (В. Пономаренко, Г. Ступаков, И. Ушаков, И. Бобровницкий, П. Шалимов, Г. Преображенский, Ю. Кукушкин и др.).

Управление здоровьем возможно при методическом обеспечении создания единой системы сертификации специалистов в области *восстановительной медицины и ее технологий, при разработке программ обучения, переподготовки кадров, нормативных документов для учреждений восстановительной медицины, центров здоровья* (А. Разумов, П. Онищенко, А. Стронгин, В. Власов)

Что касается авиации, то у нас одна беда: не то социальное и не то ролевое место занимает авиационный врач. Его достоинство, интеллект, духовный мир гуманиста слишком походя и грубо попирают. Вместе с тем именно социальная востребованность авиационного врача развивает его системный интеллект, его авторитетное юридическое участие в судьбе человека как личности и профессионала. Последние данные медицинского и физиологического обследования летчиков высокоманевренных самолетов при вращении на центрифуге

ге выявили ожидаемое: снижение переносимости перегрузки, повышение вероятности появления расстройства сознания. В то же время социальный анализ показывает, что причина не только в нарушении физиологии сосудистого и мышечного тонуса или оксигинации мозга. Речь идет об условиях и качестве жизни.

Военный летчик в мирное время (1995–2010 гг.) теряет мышечную массу, приобретает дефицит веса, имеет начальные формы авитаминоза, страдает психическим истощением, депрессивной апатией. Все это биолого-физиологические феномены для медицинских отчетов.

Специалисты в опасной профессии обязаны **оберегать от опасности других людей**, преумножая духовность ноосферы. Мы, врачи, не в состоянии полностью оградить от опасности летные экипажи. Это их профессия. Однако если медицину опасных профессий **рассматривать как отрасль профилактической медицины**, то наше **предназначение – в охране, здоровьесбережении и воспроизводстве** профессионального здоровья. Именно такое мировоззренческое понимание сверхзадачи поможет нам сделать более энергичный разворот в сторону здоровьесцентристской концепции охраны здоровья летно-космических экипажей как субъекта труда **во внеземных условиях**. Будь мы действительно пропитаны духом профилактической медицины как средства, опережающего действия угроз здоровью, то нашу деятельность не сопровождали бы два удручающих фак-

та:

– 25–35 % летных экипажей до 30 лет имеют парциальную недостаточность здоровья, обусловленную дезадаптацией в летном труде;

– более 30 % летных экипажей лишаются профессии по состоянию здоровья.

Причины не только в стандартных факторах риска физической природы, несоблюдении физиолого-гигиенических стандартов к условиям жизнедеятельности на рабочих местах экипажей, но и в психофизиологии деятельности человека **во взеземных условиях**. Взеземные условия являются системным этиологическим фактором, **повреждающим** эволюционно сформировавшийся процесс адаптации, гомеостаз, взаимоотношения между защитными и приспособительными реакциями, дезинтегрируют самоуправляющую систему анализаторов. Больше всего повреждается целостность психического отражения пространства и времени в процессе управления летательным аппаратом. Слабое проникновение в эти неземные проблемы летания **естественным образом ограничивает** результат от применения медико-технических средств защиты. К сожалению, они одновременно с защитой расширяют границы опасности и увеличивают время пребывания человека в более жестких антифизиологических условиях. Скажем, посадка 90-тонной машины при горизонтальной видимости менее 40 м или маневр при повышении силы тяжести в 9 и более раз. Безуслов-

но, экспертно-клинические усилия авиационных врачей позволяют возвращать в строй около 20 % высококвалифицированных летчиков, принося экономический эффект в диапазоне 100–150 млн долларов в год.

Медицинское обеспечение длительных космических полетов в русле поддержания работоспособности космонавтов признано международным сообществом авиационных врачей лучшим достижением в XX веке.

Мы действительно многого достигли. Из всех причин летных происшествий только 0,5–1 % относится к области нашей юридической ответственности. Однако в плане профилактической охраны психического, соматического, физического здоровья наши успехи гораздо скромнее. Методологически мы еще *регидны к проблеме исследований социопсихогенеза нарушения рабочих состояний, внутриличностных конфликтов человека летающего как факторов угроз здоровью*. Именно пренебрежение внутренним миром личности летчика, недостаточно профессиональной эмпатией к его **жажде Неба** не как к заработку, а как к нравственной ипостаси *привело к недопустимому снижению уровня доверия к авиационному врачу*.

Дополнительно к этому следует отметить, что сообщество авиационно-космических врачей очень неохотно, поконформистски подходит к техническим, социальным и экономическим *причинам профессионально обусловленных болезней, к проблемам участия в законодательной деятель-*

*ности в области социальной защиты, организации труда в условиях рыночной экономики.*

И наконец, третье, на что бы я хотел обратить внимание, – нейтральное отношение нашего сообщества к проблемам психофизиологии личности летчика, его психическим состояниям.

Приведу некоторые аргументы к сказанному.

Участие летного состава в боевых действиях на территории своего Отечества *происходит при недостаточной профилактической работе в области психофизиологической подготовки, в области инструментального контроля заболеваний состояний, психосоматической оперативной реабилитации.* Нет ничего удивительного, что в результате резко выросли функциональные нарушения психических состояний, психосоматические синдромы по типу невропсихастении, ипохондрии, агрессии, конфликтности. Снижение надежности и эффективности человеческого фактора произошло в том числе из-за пассивности в области саногенеза, из-за социального безучастия к летчику. Причины снижения уровней психического здоровья обусловлены хроническим стрессом, это как бы наша зона приложения сил. Но как же можно ее решать без раскрытия социальных причин этого явления? Анализ показал, что причинами хронического стресса являются **не боязнь боя как такового**, а ощущение негативизма, прохладного отношения к участнику боевых действий. Это проявляется в крайне низком обеспече-

нии летной подготовки, скудности поисковых средств спасения, в гнусно-унизительных бытовых условиях, в необоснованно завышенном прокурорском надзоре за соблюдением прав человека по отношению к террористам и их пособникам *во время выполнения боевых задач*. Крайне бедное реабилитационное обеспечение в условиях санатория. Высшим нарушением деонтологического принципа является вручение **боевому** летчику путевки со штампом **«без права лечения»**... Даже Боги устыдились, а мы уныло вторим вора́м: «нет денег, нет денег».

Только один штрих. В чеченской операции за год 54 экипажа вертолетной авиации налетали более 30 тысяч часов. Средний ежемесячный налет увеличился более чем на 200 %. 10–12 вылетов в день в горной местности. Неавиационное командование не в состоянии усвоить нормы и законы летного труда, так как поступают постоянные команды на применение вертолетов в сложных метеоусловиях ниже минимума летчика, полет в повышенной турбулентности, с нарушением всех норм отдыха. Летные происшествия по причине снижения работоспособности пусть негласно, но сопровождались обычным цинизмом «война все спишет».

Горько и стыдно, так как все это **уже было в Афганистане**.

Приведу фрагмент воспоминаний командира экипажа боевого вертолета Ми-24 И. И. Поздеева.

«Продолжительность одного боевого вылета составляла в

среднем 2 часа. Летали очень много, в неделю налет у летчика был 40 часов. В то время как в Союзе максимальный налет в неделю – 8 часов. И кормили в Союзе по пятой летной норме. А питание в афганских условиях в начальный период представляло собой чашку супа, чашку каши, стакан компота или чая. Мясо до Джелалабада доходило только зимой. В остальное время года даже консервные банки вздувались, содержимое портилось, вызывало расстройство желудка. Холодильник был лишь один и находился у доктора, в нем хранились особо ценные лекарства. С хлебом были проблемы, если колонна с продовольствием из Кабула застревала по какой-либо причине, то неделями питались галетами или сухарями. Поэтому летчики работали в Афганистане на пределе возможностей своего организма. Потеря в весе у каждого составляла от 10 до 15 кг, утомление, частые носовые кровотечения, были случаи (у двоих) онемения рук и их неподвижность. К счастью, после лечения все это проходило. Что характерно, если в Союзе летчик проходил медицинский осмотр перед полетами и доктор не допускал к полетам непообедавшего летчика, то там медосмотров не было и никого не интересовало: отдыхал он или нет, поел или нет. Конечно, там тоже летчик имел право отказаться от полета по личным мотивам, вплоть до того, что ему приснился плохой сон. Но никто этого не делал. Ведь вместо тебя полетит твой товарищ. И какими глазами будешь смотреть на сослуж-

живцев, если этот другой не вернется с задания?»<sup>1</sup>

Отвлекаясь от темы, замечу, что резкое снижение воспитательной работы по формированию офицерского достоинства авиатора без соответствующей поддержки командования приводило к тому, что авиационные начальники порой выполняли роль простых авианаводчиков. Можно себе представить не только уровень психического истощения боевых летчиков, но и их психологическое состояние при виде подобных штампов на санаторной путевке. Мы, авиационные врачи, сказали свое слово лишь в статистических отчетах, затерявшихся в запыленных канцелярских столах тыловых радетелей. Авиационные военачальники были даже не вполне информированы, что в Центральном авиационном клиническом госпитале есть прекрасный Медицинский центр по реабилитации. И это естественно, так как *родной профессиональный госпиталь не принадлежит ВВС*. И лишь в конце 2000 г. пошел наконец поток нуждающихся. И главным реабилитационным моментом для летчиков была нормальная, человеческая теплота врачей-реабилитологов, а затем лишь профессиональные процедуры. Для предисловия к книге этот кусочек – лирическое отступление, но для правды жизни – это стимул к сосредоточению на мысли: кто же мы? Господа или холопы с человеческим лицом?

Возвращаясь к проблеме санаторного оздоровления летчиков, участвующих в боевых действиях, следует отметить,

---

<sup>1</sup> Афганистан через сетку прицела (М., 2000 г., рукопись).

что их пребывание в санатории будет способствовать накоплению крайне необходимой информации о географии, эпидемиологии, клинике психической боевой травмы, как наиболее прогностическому признаку снижения уровня военного профессионализма. Как показал опыт летной работы в по ликвидации аварии в Чернобыле, Афганистане, Чечне, по ликвидации аварии в Чернобыле, представители летной профессии приобрели болезни психосоматического генеза, *связанные с боевыми действиями*. Однако лишение их профессии по болезни не входило в класс профболезней, что лишало их компенсационных и социальных льгот. Думается, что в условиях рыночной экономики и в армии следует переходить на другие оценки профилактической работы. Я имею в виду увеличивать финансовое обеспечение врачей *за уменьшение потока больных, за продление летного долголетия, за успешный прогноз психологического отбора абитуриентов и подбора экипажей*, а за профессионально обусловленные болезни и их социальные компенсации **должны платить работодатели**. Этим мечтаниям суждено сбыться только в случае методолого-мировоззренческого оздоровления общественного сознания и сформированности законодательно-правовой базы охраны здоровья.

**Здоровье** – это медицинская, социальная, экономическая и правовая категория. Здоровье – это право на жизнь, на труд, на тот психофизиологический потенциал, который обеспечивает социальную активность, самодостаточ-

ность личности (Конституция Российской Федерации)

**Нездоровье** – это временная утрата социального статуса, который обеспечивает человеку его востребованность и потребность профессиональному сообществу.

Эти общепризнанные положения полезно использовать и в авиационной медицине. Их принятие означает, что профессиональное здоровье экипажей не должно укладываться только в ложе врачебно-летной экспертизы и не может ограничиваться экспертным критерием годности к летному труду. Профессиональное здоровье является носителем надежности профдеятельности. Только с нравственным здоровьем экипаж способен интеллектуально и морально осознать личную ответственность за благополучный исход полета. Мы привыкли к мысли «В здоровом теле – здоровый Дух», но житие летного состава в процессе боевых действий убеждает: в здоровом духе наращивается профессиональное здоровье.

Рыночная экономика внесла свою лепту и в состояние здоровья летного состава, военнослужащего. Человек в опасной профессии может находиться в состоянии раздраженности, подавленности, психического истощения, в состоянии рефлексивного внутриличностного конфликта. Появились реальные психологические факторы, порождающие **потенциальную ненадежность**. Это приобретает черты психофизиологической закономерности. И заклинание сильных мира сего о позитивных сдвигах в душах наших бойцов есть или недоразумение, или трусливый вымысел. В условиях ры-

ночной экономики здоровье – это гарант конкурентоспособности, так как на рынке труда процент безработных летных экипажей достигает 35–50 %. Анализ 57 катастроф (1994–1998 гг.) в чартерных рейсах показал, что они произошли по причине человеческого фактора. Что это за человеческий фактор? Это брошенные на выживание, недовоспитанные, недоученные, в состоянии хронического стресса, с низким уровнем профессионального здоровья летные экипажи. Не столько экологические условия и эргономика кабин, сколько извращенный образ жизни становится риском для здоровья и безопасности полета. Пророческие слова М. М. Громова приобрели зловещий смысл: «**Летчик как живет, так и летает**».

Противодействовать рыночным законам нам трудно, так как наша правовая зона у койки больного. Из этого следует принципиальный вывод о методологической необходимости обогащения клинического, экспертного мышления новой философией охраны здоровья, а именно исследований каузальных условий **социогенеза** психосоматического здоровья, раскрывающих механизмы формирования предболезненных состояний, психических истощений, снижения уровня профессионально важных качеств летных экипажей.

В этом убеждают последние работы ведущих специалистов клинического авиационного госпиталя, медицинских центров гражданской авиации, реабилитологов, санаторных врачей. Я имею в виду труды ведущих хирургов, урологов,

терапевтов, психотерапевтов, психологов, реабилитологов, психофизиологов, а именно: Ю. Авдейчука, К. Багаудинова, А. Горбунова, И. Бобровницкого, А. Белинского, В. Василенко, О. Горбачева, О. Жданова, В. Остапишина, И. Овечкина, Е. Марковой, В. Кохана, В. Мясникова, А. Разумова, С. Ромасюка, В. Синопальникова, Г. Стронгина, А. Шакулы, Г. Юрьева, Н. Якимович и др.).

В результате принятия концепции профессионального здоровья более целенаправленно собран клинический материал для доказательства роли нарушенного психического состояния в виде психосоматического синдрома с опережающим включением невротического компонента относительно соматического (Г. Юрьев, А. Белинский). На сегодня клиническими исследованиями доказано причинно-обусловленное влияние амплитудно-частотных характеристик вибрационных, ударных радиальных ускорений на патогенез болезни гепатобилиарной системы, на расстройство дренажных функций желчных путей, обуславливающих патологию холелитиаза. Такие же доказательства представлены о профессионально обусловленных болезнях органов мочевыделительной системы, гепатопанкреадуаденальной зоны, сердечно-сосудистых заболеваний (К. Багаудинов, Ю. Авдейчук, В. Василенко, В. Синопальников). Установлены психологические критерии функциональных нарушений мозгового кровообращения на ранних стадиях, снижение интеллекта, памяти и других профессионально важных качеств (В. Поно-

маренко, Н. Якимович). Обоснован, внедрен системный подход к охране и восстановлению профздоровья во всей цепочке профилактических мер (О. Горбачев, С. Ромасюк, В. Остапишин). Однако объективность требует признать, что в практическую, теоретическую, консультативную экспертную деятельность долго внедряются новые идеи. В частности, не нашел должного внедрения антропоэкологический подход к анализу уровней профессионального здоровья, принципиально новой каскадной теории системогенеза профессионально обусловленных болезней (И. Ушаков, И. Бобровницкий). Энергичное внедрение этих теорий позволит более доказательно раскрыть полифоничность причин, обуславливающих дезадаптацию, определить фундаментальный подход к нормированию условий и выработки более динамичной тактики и стратегии восстановительной медицины. Что означает сделать экспертный прогноз годности (летных экипажей)? Прежде всего, глубоко понимать роль и влияние факторов риска **лично переживаемых**. К ним относится процесс соотнесения наличных летных способностей и условий **профессионального** летного труда. Поэтому эксперту важно знать, к примеру, такие далекие от медицины понятия, как «минимум погоды, аэродрома и летчика», «коэффициент сцепления на скользкой полосе», разница «между автоматическим и директорным управлением», обзор из кабины, антропометрию рабочих кресел, освещенность и шум в кабине, информационное поле в кабине. В каких услови-

ях летает, каково радиотехническое, навигационное обеспечение захода на посадку. Каковы уровни сложности выполнения полетов, а не просто их количество. Какова тренажерная база для поддержания навыков. Все это и многое, многое другое «вмонтируется» в клиническое мышление авиационного врача, и он становится вровень со своей задачей – не только установить диагноз, но и выполнить главную задачу эксперта: сделать прогноз способности безопасно исполнять человеку летающему свою **профессиональную деятельность**.

Для совершенствования методов и уровня экспертных решений требуется юридически прописать *факт наличия во взеземных условиях деятельности особых неустранимых повреждающих воздействий в виде переменных знаков гравитации, искажения восприятия пространства и времени, скорости перемещения предметов под воздействием угловых, линейных, кориолисовых ускорений*. Все это закономерно приводит к измененным состояниям в виде иллюзий, галлюцинаций, к разным степеням дезориентации во времени и пространстве. Эти специфические факторы полета выступают в виде рабочих условий дезинтеграции системной работы анализаторов и эфферентно-афферентных систем, осуществляющих управление биофизическими процессами жизнедеятельности. Поскольку указанные повреждающие факторы вызывают временные обратимые явления, они выпадают из зоны медицинской профилактики и

работы экспертных органов.

Врачебно-летная экспертиза (ВЛЭ) – это не только область служителей фемиды, но и система **мыслящего мировоззрения**, *порождающая* прогноз летного долголетия на основании, прежде всего, банка данных и знаний о рейтинге факторов дисквалификации. Более всех заинтересована в создании восстановительной медицины именно ВЛЭ и в ее социальной ответственности за здоровье летного состава на ЦВЛК располагает наиболее сильными рычагами, в том числе и экономическими. Осталось немного – создать в ее работе примат профилактической деятельности над экспертной.

Летные экипажи, как небожители, заслуживают со стороны врачей более глубокого понимания сути их жизни в небе. Нездоровье для них страшнее, чем бедность, ибо это постоянно стрессирующий фактор – фактор, прерывающий не только полет, но и **смысл жизни** настоящего летчика России.

Наша задача в максимально возможной степени снять этот угнетающий груз. Это один из реальных путей оздоровления наших взаимоотношений с летным составом. Они сегодня как никогда нуждаются в доверии к нам. Дух не только в здоровом теле, но и еще в нашей ответственности за профессионализм друг друга.

Изложенные в эмоциональной тональности колкие вопросы нашей жизни и труда в соответствующих главах раскрываются более содержательно и, надеюсь, обоснованно. Доб-

родительное, духовное наполнение мотива работы авиационных врачей все равно победит тех, кто отводит нам роль «смотрящего», «страшилки» и «пульсочетчика».

Прочтите книгу, не поленитесь, и вы не пожалеете, так как найдете надежную опору и доказательство сказанному.

# Часть I

## Глава 1

### **Мировоззренческие аспекты психического здоровья и безопасность полетов**

В любой области человеческой деятельности профилактика как социальная организация начинается с анализа угрозы объекту или субъекту, которые мы хотим обезопасить. Социально-психологический анализ причин летных происшествий показывает, что «человеческий фактор» приобрел другое измерение, познание которого поможет нам принципиально по-новому реконструировать методологию профилактики аварийности. Прежде всего, следует изменить философию обеспечения надежности системы «человек—машина». Имеется в виду усиление внимания к законам функционирования системы «человек—человек». Механизмом слаженности в работе такой системы является способность должностных лиц профессионально участвовать в воспитании, обучении, подготовке авиаторов. Опирайтесь на научные знания о человеке как о субъекте труда. Принятие того, что

человек может, должен быть целью, но не средством ее достижения. С позиции понимания летчика как субъекта труда, появится возможность объяснить место и роль профессионального риска, органически присущего опасной профессии. Эта проблема на равных включает экономику, здоровье, летный труд. Для летчиков, эксплуатантов АТ, управленцев риск выступает как социальный тест профессиональной зрелости и пригодности к работе в опасных условиях. Непосредственно для летных экипажей потребность к расширению границ риска диктуется самой сутью профессии и выступает как психологический феномен психофизиологической устойчивости к авиационным и социальным стрессам. В знании – истоки бесстрашия. Но не только. Надежность авиаторов – в развитости интеллекта, самостоятельности и духовной ответственности, в характере, породе и натуре.<sup>2</sup> В 40–50 % инцидентов причиной выступают не плохие знания, а утрата авиацией своей элитарности. Авиационный комплекс, социальное взаимодействие всех участников гражданской авиации требует от экипажа высокой культуры, этического мироощущения, мощного интеллекта, выраженного психического здоровья и летных способностей. В ответ на эти требования есть своя явь: 60–90 % среди летающих экипажей относятся ко 2-ой и 3-ей группам психологического отбора. Более 40 % физически растренированы, с избы-

---

<sup>2</sup> См.: Развитие интеллектуальных способностей курсантов авиационных училищ / Под ред. В. А. Пономаренко. М. – Челябинск, 1999.

точным весом, во власти многообразных вредных привычек, угрожающих их профессиональному здоровью.

Вместе с тем небесная система «летчик—небо—самолет» дополнительно востребовала от человека иметь особое нравственное качество – духовность. Духовность есть высшая (неподкупная) ответственность за данное тебе доверие по охране жизни пассажиров, самолета, граждан на земле и... своей собственной. Это означает, что во всех блоках и инфраструктурах авиационного хозяйства должны присутствовать ростки спасительного. Все, с чем сопрягается экипаж, направлено на раскрытие его возможностей с учетом ограничений. В наше мировоззрение стоит включать таинство техники: она требует более высокого качества жизни, более широкой культуры во всем диапазоне человеческого фактора: отбора, обучения, подготовки, эксплуатации авиационной техники. Сегодня члены клуба командиров авиапроизводства России удостоены золотого знака, который является признаком материальной состоятельности, но очень хотелось бы придать ему духовный венец. Духовность – это тоже знания, но, прежде всего, о себе. Слабые знания о себе, о законах психической деятельности, о своих слабостях, ограничениях – ахиллесова пята в профилактике аварийности. Управление рисками человеческой составляющей – это гвоздь медицинской, управленческой кадровой политики плюс воспитательной.

Из-за слабости указанной политики потенциально су-

шествует скрытая угроза безопасности полета: **невозможность экипажа в полную силу использовать свой профессионализм.** *Особенно это проявилось в условиях рыночной экономики. Речь идет о подмене идеала, когда, образно говоря, кислород сменили на деньги, т. е. подняли ценность быта и извратили ценности бытия. Именно цинизм по отношению к добродетельности стал причиной сумеречного сознания, т. е. угрозой психическому здоровью.* Мыслящее мировоззрение, выраженное в духовной цели: не в небо подняться, а приблизить Небо к Земле. Подобное мировоззрение дезавуирует зло, порожденное соблазнами. За 1993–2000 гг. произошло во всей авиации России более ста катастроф. Все те катастрофы, где экипаж проявил летную неряшливость, авантюризм, стяжательство, вектор его личности был направлен на приземленность Высшего начала в человеке. Это не мистика, это наукой доказано. Поэтому стоит награждать золотым знаком всех должностных лиц, которые остро чувствуют ответственность за блатмейстерство при отборе в авиацию, при назначении неспособных на командные должности, за неумный вещизм, за полукриминальную практику чартерных рейсов (перегруз, приписка в классности и пр.). Это возможно, если особо ценить и воспроизводить психическое здоровье. Это качество здоровья воспитуемо. Размышления мои сводятся к простой мысли: к смещению акцентов в область воспитания взрослых людей, в область воспитания независимых личностей, психически

выносливых, духовно стойких, умственно одаренных, способных одухотворять смысл и значимость своего труда. *Для работодателей необходимо создать правовую базу, регулирующую их ответственность (персональную) за поддержание условий охраны психического здоровья, социального положительного самочувствия и должного уровня профессиональной подготовки.* Психическое здоровье напрямую связано с социальным качеством авиации: элитностью, которая проявляется в общественной цене человека летающего и пассажиров в том числе. Элитность экипажа трансформируется сознанием в самое главное чувство – своей нужности и социальной защищенности. Для летчиков-читателей, как летающий врач, скажу:

*«Элитность авиации прежде всего в вашей высокой пробы честности и гражданской порядочности, в вашей любви к своей профессии, преданности и благоговению перед жизнью».*

Эти слова многим покажутся благими призывами. В связи с чем хочу обратить внимание авиационных врачей и летчиков на необходимость знаний из такой области науки, как психофизиология. Именно эти специфические знания как никакие другие помогут сблизить врача и летчика. *Хотя мое более близкое общение с летным составом гражданской авиации дало возможность почувствовать, что сообщество авиационных психологов, врачей, эргономистов испытывает острую потребность в душевном общении с лет-*

ными экипажами, в обмене информацией, в том числе и по научным проблемам.

В этой связи более глубоко раскроем содержание авиационной психофизиологии. **Авиационная психофизиология** участвует в формировании психического здоровья. Здоровая психика, летные способности **видеть, слышать, чувствовать, думать, быть эмоционально устойчивым, выносливым, благоразумным** и составляют психическое здоровье как гарант надежности человека летящего.

Во **многих** сегодняшних авиаотрядах авиационная медицина явно не в почете. Это означает, что не в почете и человек. В этой связи можно ответственно заявить: многие социальные конфликты на почве оценки профпригодности летных экипажей, личностные стрессы от непрофессионального отношения к летчику не как субъекту труда, а как к «найменной рабочей силе» обусловлены бескультурным отношением к роли и месту авиационной медицины и психофизиологии.

Убежден, что летающий брат поймет мое мнение о том, что врачебная экспертиза годности летчика, т. е. пригодности **к профессии** не может проводиться врачами, *не имеющими сертификата «авиационный врач»*. Жизнь требует существенно усилить властные и кадровые полномочия.

Многие линейные пилоты и по сей день отождествляют психофизиологию с экспертизой их профпригодности по здоровью. В этой связи и рассмотрим цель, место, содержание психофизиологии в системе профилактики аварийности.

Известно, что безопасность куется на земле, начиная с культуры проектирования летательного аппарата (ЛА) под человека, управляющего им. Речь идет о том, что на всех этапах создания ЛА при выборе не только систем индикации, органов управления обзора из кабины, но и характеристик устойчивости и управляемости, принципов сопряжения автоматики с человеком, определения границ отказобезопасности систем и агрегатов требуется применение знаний законов в работе психики, нервной системы, анализаторов человека и особенностей поведения в нестандартных и усложненных условиях полета. Это входило в научные задачи Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации.

Опыт подтвердил, что и человек, и техника сами по себе могут быть надежными, а при их взаимодействии проявляется ненадежность, но уже системы «летчик—самолет». В этой, казалось бы, простенькой мысли содержится ответ на вопрос, откуда беды летного состава, при квалификации их вины в ходе расследования летных инцидентов, особенно обусловленных их ошибками. В военной авиации еще в 80-е годы в нормативные документы по расследованию причин ошибок дополнительно к понятию «личный фактор» мы ввели инженерно-психологическое понятие «человеческий фактор». В эту категорию отнесли закономерные ошибки, обусловленные неучетом психофизиологии человека при создании рабочих мест и летно-технических харак-

теристик, ошибки, провоцируемые физиологическими феноменами обмана чувств, психическими состояниями, спутанностью сознания, переутомлением, испугом, неуверенностью и т. д. Внедрив эту классификацию причин ошибок, **удалось принципиально разделить беду и вину летчика**. Не менее важно и то обстоятельство, что был создан прецедент производственного участия авиационной медицины и эргономики в совместном проектировании военного самолета и проекта будущей деятельности экипажа в объеме всех задач полета. В ТТТ и ТЗ было введено Положение *об учете ограниченных возможностей человека за счет конструктивного совершенства летательных аппаратов*. В этих целях были созданы совместные с ОКБ Микояна, Сухого, Камова, Миля стенды, где моделировались условия деятельности, с помощью которых получали количественные характеристики надежности действий, характеризующие степень согласованности человека с техникой в части касающейся компетенции психофизиологии человека. Введение этапа инженерно-психологического проектирования и психофизиологического обеспечения разработок самолетов МиГ-29, Су-27, Ту-160, вертолетов Ми-28, Ка-50 привело к снижению ошибок по «человеческому фактору» на 45–60 %. Этот успех, уважаемые летчики, был достигнут **благодаря знаниям сути и содержания летного труда**. Поэтому не отталкивайте врачей от своей профессии, а, скорее наоборот, вовлекайте и учите их смыслу Вашего святого

ремесла!

В доказательство необходимости взаимного обогащения профессиональными знаниями приведем пример из живой истории. При проектировании перспективного самолета без достаточного учета дифференциальных порогов ощущения физических раздражителей был сделан выбор зависимостей между расходом ручки управления и перегрузкой, величиной усилия и расходом рулей. Это привело к обману чувств, так называемому феномену «перетягивания» ручки, выходу маневренного самолета на закритические углы атаки и как конечный результат – в течение трех лет 22 потерянных самолета.

Уважаемые авиаторы, не врачи накладывают ограничения на вашу карьеру, а недостаточная эргономичность рабочих мест, систем управления и информации.

Один лишь факт: недостаточное перемещение чашки сиденья по высоте на некоторых самолетах привело к тому, что более 35 % летного состава из-за своего роста не могли установить нужный угол визирования, ставшей причиной ошибок приземления и, конечно, «по вине летчика». Исходя из этого, *ограничили прием в училища по ростовым показателям*. Этот пример если не доказывает, то показывает, что авиационная психофизиология как наука и практика – одна из тех человеческих авиационных дисциплин, *которая противодействует неумеренным технократическим требованиям к экипажу как сервоприводу, как исполните-*

лю чужой воли, как гайке системы. Именно такое отношение породило подсознательное биологическое предубеждение, что экипаж – потенциальный нарушитель правил, источник своеволия и носитель летных происшествий.

В интересах обоснования контрольно-надзорной роли летного состава и за уровнем обеспечения безопасности собственной жизни в полете сформулирую три нравственно-психологических императива.

**Первый императив.** Мощный прорыв в области безопасности полетов лежит не столько в технике как таковой, сколько в принципиальной смене **мировоззрения** на летчика и его труд, на образовательный ценз авиационной медицины.

*Полет – это особый вид трудовой деятельности человека в неземных условиях, который нельзя абсолютно обезопасить техническими средствами без творческого, интеллектуального, правового участия экипажа, выступающего в качестве государственного гаранта благополучного полета.* Дело в том, что технократические принципы подхода к человеку в полете если не де-юре, то де-факто нередко отказывают летчику в небе быть небожителем, т. е. в отличие от земной жизни по-другому чувствовать время и пространство, по-своему переживать третье измерение, использовать для управления самолетом чувство полета и чувство самолета, по-особому переживать душевное состояние свободы как акта возвышенности духа и **ответственности**. По нашему

убеждению, в XXI веке кроме необходимых кодексов, руководств, правил безопасности будет создан сугубо летный катехизис, своего рода нравственный императив, где, помимо лично летческой профессиональной ответственности за свои поступки, летчик будет наделен правом на самовыражением своего «Я» в самолете, в обучении, в воздухе. Иметь возможность гласно и зримо выразить протест против ограничения его профессионального интеллекта. Требовать к себе доверия как к субъекту летного труда, наделенному высшей ответственностью за жизнь пассажиров и свою жизнь с самолетом. Подобное требование естественно уравнивается профессионализмом, деловой и нравственной ответственностью.

Из этой позиции в интересах безопасности полета выводим профессионально-образовательное направление в интересах повышения надежности летных экипажей. Его суть – создание социально-психологических условий труда для **расширения возможностей экипажа использовать свои знания и способности**. Именно в этом направлении следует в гражданской авиации развивать, поддерживать научные исследования биологических, психологических, социальных, индивидуальных характеристик личности и организма, которые и составляют ту часть психического здоровья, которая обеспечивает способности к управлению ЛА в несвойственной среде обитания. Больных надо лечить, но для обеспечения здоровья и изучаются спе-

цифические, психофизические резервы, которые поддерживают человеческую и профессиональную надежность в полете. Очень хотелось убедить читателя в справедливости необычного утверждения: *летная профессиональная подготовка, дающая знания, умения, навыки, формирует эффективность, а затем надежность. Добавление к ней психофизиологической подготовки и психофизиологических тренажей дают человеческую надежность и разумность, так как раскрывают человеку, что он может, а что нет.* На этом пути самоосознания себя как профессионала, но имеющего ограничения в полете, можно воспитать зрелость гаранта безопасности. Это очень важно в связи с постоянным переучиванием на новую, более совершенную технику. В гражданской авиации треть лиц старше 50 лет, т. е. опытные профессионалы. Не больные, но часть из них со сниженными психофизиологическими резервами. Эти лица, а не те, что имеют «букет диагнозов», допускают чаще ошибочные действия. Сниженные психофизиологические резервы – это синдром ухудшения качества жизни, психологического климата, страх потерять профессию, утрата летной направленности.

Поэтому система прогнозирования летных инцидентов по человеческому фактору обязана сосредоточить усилия не только на статистике болезней, но и на факторах риска, угрожающих летному здоровью, ограничивая тем самым их профессиональные возможности. На сегодняшний

день в Институте авиационной медицины имеются экспертно-консультативные информационные системы, способные осуществлять прогноз снижения надежности человека в зависимости от условий полета. Но эти системы не востребованы, ибо уровень образованности летных руководителей в области авиационной медицины очень низкий.<sup>3</sup>

Необходимы знания в области авиационной психологии и физиологии. Эта потребность обусловлена получением данных *об изменениях в деятельности экипажей в связи с внедрением новых технологий в системы информации и системы автоматизированного управления*. Эти знания будут полезны для профилактики аварийности, ибо с их помощью возможно научное нормирование труда и отдых экипажа, уровни сложности оценивать с позиции их влияния на надежность и эффективность членов экипажа, их влияния на состояние здоровья, социальную защищенность. Жизненный опыт показывает, а новая техника требует если не нового человека, то, по крайней мере, новой культуры, **в том числе и собственной оценки способности к переучиванию**.

Проведенный анализ содержания и объема работ на самолетах 3–5-го поколений показал, что возвышающая и углубляющая наукоемкость при создании ЛА, ликвидировав многие рутинные операции, резко изменила смысловые

---

<sup>3</sup> И только лишь авиакомпания «Аэрофлот – Российские авиалинии» в 2000 г. создала прецедент и организовала взаимодействие с этим Центром, активно подключив его к курсам повышения квалификации по циклу «Авиационная медицина и эргономика» (А. Воломерец, В. Перепелица, Г. Приходченко).

умственные действия, увеличив нагрузку на интеллектуальные функции, в частности принятие решений, образность и абстрактность мышления, обострила коммуникативное информационное общение с автоматизированными системами, с диспетчерами УВД и между членами экипажа. Отсюда и рост психологических требований к развитости интеллекта летчика, его культуре и облику профессионала.

Психофизиологический анализ причин аварийности в историческом аспекте показал, что стабильность фундаментальной причины летных происшествий – «ошибка человека» – обусловлена разрывом культур технического проектирования ЛА с культурой учета того, под кого проектируется самолет. По нашим экспериментальным данным, более 40 % ошибок пилотирования связаны с неучетом психофизиологических закономерностей восприятия, мышления, движения при проектировании систем информации и органов управления. Противоположностью указанному фактору в настоящее время, как правило, выступает профессиональная подготовка, тренажи. Однако, несмотря на крупномасштабные достижения в тренажеростроении и их результативность в интересах переучивания и поддержания летных навыков, все они имеют педагогические недостатки. Методологический инструментарий и дидактика обучения, объективность оценок подготовленности, приемы моделирования проблемных ситуаций для формирования профессионального интеллекта закладываются в тренажные средства **без достаточ-**

**ного опыта инструкторского состава.** Самое слабое место у земного человека в полете – это физиологическая пространственная частичная дезориентация, обман чувств, разлад в работе психики и анализаторов под воздействием неинструментальной информации, нарушение констант восприятия привычных объектов. Динамические характеристики и степени свободы управляемого объекта на тренажере не воспроизводятся, а имитируются. Пространство и время представлены на тренажере как составляющие отдельных операций, но нет того истинного пространства, в котором живет и работает летчик. Психическое отражение полетной ситуации на тренажере сведено в основном к образу приборов, а не к образу полета. На тренажере не удастся в нужном виде оттренировать главное качество надежности – знать, какой у меня резерв времени для нахождения в данном пространственном положении. Вместе с тем высокая степень подобия резко сократила учебную профессиональную подготовку на самолетах для отработки в полете психофизиологической готовности к нестандартным ситуациям.

Человек в полете надежен, когда он обладает высокой адаптивностью, а на борту имеет информацию для **обеспечения процесса переосмысливания ситуации**. По мнению известного датского эргономиста Расмуссена, при конструировании ЛА необходимо закладывать границы допустимого, возможного, границы субъективного предпочтения.

Мы в свое время сформулировали законы компромисса при проектировании летательных аппаратов, расширяя границы планируемого риска за счет гибкости системы информационного обеспечения и расширения для летчиков рамок свободы выбора с учетом этических норм при взаимодействии в экипаже. Наши экспериментальные исследования подтвердили существенное преимущество обучения и профессиональной подготовки на принципе психологического взаимодействия, **а не только на нормативном.** С позиции обеспечения безопасности полета за счет учета психофизиологии человека нашим конструкторам стоит учесть опыт зарубежных авиационных фирм, где привлекаются десятки лабораторий для выделения ведущих проблем по безопасности еще на этапе проектирования ЛА. Это и распределение функций между человеком и автоматом, и количество экипажа, и создание тренажеров, летной документации, норм летной нагрузки, социальное обеспечение и т. д. Такое впечатление, что гражданская авиация всех форм собственности за последние 25 лет не заказала ни одной научной работы по **обеспечению безопасности полета и охране здоровья летного состава.** Научные исследования, образно говоря, заменили противостоянием между летными профсоюзами и администрацией.

А ведь идет полным ходом освоение самолетов с экипажем из двух пилотов, внедрение спутниковой навигации, замена информационных полей в кабине самолетов. За этим

следует полет по искривленным траекториям, с переменной вертикальной скоростью. Стало быть, понадобится другая информационная среда о пространственном положении. Кто из гражданских летчиков садился в Кабуле во время Афганских событий, помнит, чего стоила посадка по крутой глиссаде на Ил-76. Существующие калиматорные индикаторы не обеспечивают надежного пилотирования по сложным маневрам, которое наверняка выявит трудности пространственной ориентировки по авиагоризонтам западных образцов. Идут на борт новые виды, объемы компьютерной графики, трехмерный звук, требующие способностей к визуальному мышлению.

Есть проблемы демографические: у нас в стране осталось 20 % здоровых людей, а новые самолеты в XXI веке потребуют генетически здоровых летчиков **с врожденными задатками для летания**, со здоровой психикой, выносливой к интеллектуальным и эмоциональным перегрузкам. В этой связи остановимся на некоторых новых ракурсах событий и явлений, деформирующих человеческий фактор в авиации, **делая его еще больше потенциально ненадежным, зримо угрожающим безопасности полета**.

Укажем на два факта: резкое ослабление законодательной и регулирующей роли государства в обеспечении безопасности жизни человека в полете, увеличение причин летных происшествий аморального толка как показатель деструктивной политики государства по отношению к авиации и

части руководителей акционированных авиаотрядов к качеству жизни летных экипажей. Недоношенное и торопливое внедрение рыночной экономики в транспортные системы существенно изменили психологию человека летающего. В частности, ценности, мотивы поступков регулируются преимущественно коммерческим стимулом. Налицо деградация нравственного потенциала личности летчика. Анализ 57 летных инцидентов, проведенных МАК и ФАС, показал, что причины аварий и катастроф все больше и больше определяются социальной дестабилизацией, нежели профессиональной. И самое печальное, что некоторые инциденты носят характер преступной безответственности летных экипажей.

Акционирование вынесло человека неба за скобки всего производственного процесса. **Он становится наемником вне собственности работника.** Изменился образ жизни. Ведь известно: как летчик живет, так и летает. Его самосознание, самодостаточность, гордость, профессионализм все чаще подчинены чужой тоталитарной воле, жизни «одного дня». Вот перечень повторяющихся причин летных происшествий: превышение эксплуатационных ограничений, вылет в условиях ниже установленных метеорологических минимумов, эксплуатация с неустраненными неисправностями, посадка в условиях, превышающих допуск. Ведь все они – результат вовлечения авиации в криминальное пространство, с экономической удавкой для летного состава.

Летная практика в училищах сведена почти к нулю, среди летчиков сотни безработных. Выигравшие конкуренцию в большинстве не имеют собственного жилья, нормальных условий для образования детей и медицинского обслуживания. Экономическая ситуация принудила летчиков старших возрастов продолжить летный труд. В АО «Шереметьево» более 200 летчиков старше 60 лет. Во Внуковском, Домодедовском авиаотрядах старше 55 лет – 18 %, цикл ротации летного состава достиг 40–45 лет! Если условно принять эксплуатацию летчиком самолета за единицу, то его самого эксплуатируют без должной профилактики на все 100 единиц.

Зададимся вопросом: почему особенно последние 15 лет на фоне технического прогресса в авиастроении остается стабильным распределение причин летных происшествий с преимущественным удельным весом по вине человеческого фактора? Почему, зная причины, обстоятельства летных инцидентов, не удастся кардинально изменить структуру причин аварийности? Почему самолеты оказываются надежнее людей, их разрабатывающих, эксплуатирующих и управляющих ими? Возникает гипотеза, что существуют более общие, еще до конца не осознанные мега – и метапричины, познание которых раскроет более высокий смысл летного труда, чем перевозка пассажиров и грузов в целостности и сохранности из пункта «А» в пункт «Б». Может, наше не в меру долларовое сознание исказило субъективное предназначение летчика, представив его в транспортной системе всего

лишь как перевозчика? Может, пора осмелиться признать, что бескрылое земное существо не только управляет самолетом, **но и летает?** Это ведь не мистика, а самая что ни на есть физическая реальность. У летчика есть крылья, это его душа, его духовность. За этим стоит феноменальная любовь к профессии на всю оставшуюся жизнь. Выше было сказано, что летчик, расставаясь с летной работой, целует не жену, не ребенка, а самолет. Покажите мне бухгалтера, целующего счета. Нынешние экономисты целуют счета, только те, которые в банке. Отсюда возникает **второй психологический императив** к смене мировоззрения на летчика как гаранта безопасности жизни. Его смысл – признать право за летчиком ЛЕТАТЬ.

Какая странная постановка вопроса, не правда ли? Разве летчик ездит в небо? Привожу выдержку из требований к летчику в одном из авиаотрядов с «безограниченной» ответственностью. Цитирую: *«Летчик есть обслуживающий персонал, его главная цель не летать, а транспортировать пассажиров из одной точки в другую».*

У авиационных психологов другое мнение на этот счет. *Летание – это способность жить и действовать в неземных условиях, где человек приобретает особые свойства личности, дополнительную физиологию чувств, другую этику, культуру, другой мир духовной свободы.* Доказательство сказанному изложено в моей книге «Авиация. Человек. Дух». Здесь только скажем, что летчик как личность, как

профессионал пусть в разной степени, но всегда впитывает и одухотворяет в своем сознании и подсознании высокую культуру авиации. *Культура авиации – это сплав дерзновенной мысли и риска конструктора, раскрепощенной воли и интуиции науки и летческого вдохновения от летанья в небе.*

Парадокс в том, что сказанное не есть патетическая риторика, уместная лишь на юбилеях. В этом и есть тайна души летчика как человека благоволения, а по выражению летчика-писателя А. М. Маркуши, **«солдата правды и истины»**.

И не случайно мы привели выше суть идеологии гражданской авиации, выраженную устами генерального секретаря ИКАО господина Клаудио Коста: *«Общей задачей является улучшение жизни на Земле посредством гражданской авиации»*. В этой связи пассажир в салоне самолета после прибытия в конечный пункт должен осознавать, **кто** реализует цель полета, **кто** завершает результат предназначения авиации.

Из этой посылки выведен **третий императив**.

*Создание самолета, подготовка летчика, управление полетом, воспитание, медицинская экспертиза профессионального здоровья и требования по сертификации профессионала должны, прежде всего, создавать условия для обязательного формирования элитного качества летного состава, а уж потом требовать.* Элитный авиатор – это человек с чувством собственного достоинства, он образован, профессионален, разумен, активен, благожелателен и открыт.

Обратите внимание, когда устанавливаются требования к надежности технической системы самолета, то одновременно определяются условия, при которых агрегат будет безотказно работать. Человеку зачастую предъявляют требования к его надежности по определению *«он должен, он может, он наказуем»*. Это пример подхода к человеку как к психофизиологическому автомату, действующему в рамках строгого регламента. А ведь у живого элитного летчика, по мере роста его профессионализма, знания соединяются с чувством, которые по принципу дополнительности приобретают рядоположенные свойства со знанием и интеллектом. Творчество, интуиция, озарение, чувство угрозы, опасности, предвидение, прогноз – вот что составляет психологическую готовность к опасности. *Надежность человека, в отличие от техники, определяется не отсутствием опасных факторов, а наличием у экипажа собственных и инструментальных средств по нейтрализации угроз*. В технократическом понимании угрожающей ситуации экипаж первоначально должен оценить угрозу самолету, затем себе. Это логика процедурная. Каждый член экипажа в угрозе по-своему психологически видит **личностный смысл**. Угроза полету для него не только процедурна, но и субъективна. Что значит субъективна? Это значит, что летчик (экипаж) ее рассматривает через призму личностного отношения к событию, исходя из своего характера, темперамента, привычки, мотивов, ответственности и пр. Для него угроза – это помеха к до-

стижению цели. Один видит ее в достижении нужной скорости, высоты, угловых скоростей и т. д., другой предугадывает последствия, третий оценивает рейтинг выбора решений по критерию безопасности и т. д. Вот почему так трудно описать модель летчика с помощью передаточных характеристик. Смысл рассуждения в том, что именно предугадывание событий и видение не только частных операций, но и смысла происходящего, *нередко требуют от летчика отклонения от регламента, оцениваемого в последующем как нарушение.* Мы не критикуем документы: многие из них действительно написаны кровью, правда, и тех, чьим опытом пренебрегли.

Психофизиологическая суть поведения элитного летчика в опасной ситуации далеко выходит за круг рефлексов и автоматизированных навыков, так как угроза жизни не является главной причиной нервно-психической напряженности, скорее наоборот, служит стимулом к *преодолению, которое очень часто требует нестандартности вместо заданности ситуации, а свобода к нестандартному решению слишком ограничена.*

Вот тот внутренний конфликт, который затягивает принятие решения и который почти никогда не фиксируется в актах расследования как объективное сопутствующее обстоятельство.

Из опыта испытаний авиатехники, моделирования критических режимов в воздухе, анализа действий экипажа мы

установили, что самым уязвимым в нестандартной ситуации является **психический процесс принятия решения**, на него и уходит 2/3 времени. Это психофизиологическая закономерность переработки информации. Поэтому в аварийной ситуации надо создавать условия для **самостоятельного принятия решения**, ибо только и только экипаж знает, что у него за ситуация на борту и как он на нее среагировал. Профессиональная зрелость командира должна подсказывать, когда обратиться за помощью. Это категория не регламента, а профессиональной этики. Все это стоит закладывать в катехизис летного труда. Дело в том, что Воздушный Кодекс – это правовой, процедурный документ.

Однако, хотим мы этого или не хотим, в авиации были, есть и будут действовать «неписанные законы», особенно когда обстоятельства полетной ситуации требуют отхода от наезженной колеи. Нет во всем мире летчика, который не встречался бы с подобной жизненной коллизией.

Исходя из сказанного, будет уместным с психологической точки зрения раскрыть смысл и содержание, откуда же берутся так эмоционально переживаемые «неписанные законы», которые востребуют психическое здоровье. В этой связи последний раздел этой главы посвящен тому, что находится за пределами нашего врачебного поля.

## 1.1. Летчики о своем «Я» и внутреннем мире Души

Этот раздел посвящается тем, *кто избрал профессию авиационного врача*. Я ей отдал 55 лет. И на склоне жизни могу сказать, за что же я люблю авиацию.

Авиация для меня – не сила двигателей, не мощь грохота и огня и даже не высь. Авиация – это Личности, это натуры, это люди с изюминкой.

В авиации всегда юмор, когда тошно; всегда Вера, когда туман; всегда плечо, когда трудно; всегда гражданственность, когда слабина; всегда открытость, искренность. В авиации бывает, все бывает, когда и все... на одного, а ОН ОДИН ОТДАЕТ СЕБЯ за всех. В авиации есть ЦЕЛЬ, есть глубина нравственных Душ, есть открытые глаза. В авиации два беспорядка: у человека крыльев нет, но он летает, а самолету приятнее взлететь **супротив** ветра. Я люблю авиацию, она держится на капитанах, на вторых пилотах, значит, на молодых орлах. Все, что написал, есть, но это надо уметь увидеть, что возможно только в том случае, когда будешь понимать дух летчика и чувствовать его душу во всех ее проявлениях.

Именно с этой целью, как педагог, врач и психолог, я предлагаю врачам авиационным прочесть материалы, где вживую можно увидеть Дух, Душу, Совесть, Ум летчика и даже бо-

лее того – Истину о нем.

Естественно, изложенные материалы о гражданской авиации, не могли охватить многостороннюю, напряженную ответственную работу авиационных врачей, клиницистов, руководителей медицинских служб сотен авиаобъединений на федеральном и региональном уровнях, работу ЦВЛЭК и других служб. Перед нами стояла другая задача – **сблизить понимание летного состава с авиационными врачами** в общей работе по повышению эффективности в достижении экономического успеха своих производственных коллективов.

Это пока болезненный вопрос: гласное, полугласное, негласное противостояние между летчиками и врачами. В определенной степени оно имеется и в США. Приведем выдержку из статьи командира корабля Т. Мерфи, *главного вице-президента по техническим стандартам международного профсоюза линейных пилотов авиакомпаний*

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.