



УДК 656.7.08; 629.7.072
ББК 52.5: 88.4

Настоящий «ВЕСТНИК» является официальным изданием трудов
Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике
125076, г. Москва, Петровско-Разумовская аллея, 12а
(на базе ГосНИИ ВМ МОРФ)
Сайт в интернете <http://www.hpvestnik.ru/index.php>
E-mail: makarov@romb.net **Обязательно указать: Тема: 2211**
E-mail: rnm2001@rambler.ru

Печатается по решению Президиума Академии. Издается с 1997 г.

Рецензенты

1. Кафедра авиационной педагогики и психологии
Государственной летной академии Украины,
2. Доктор технических наук, профессор
Украинской инженерно-педагогической академии А.Т. Ашерев

Редакционная коллегия

Главный редактор **В.А. Пономаренко**

А.А. Ворона, Д.В. Гандер (*зам. главного редактора*),
Р.Н. Макаров (*зам. главного редактора*)
В.В. Козлов, В.В. Лапа, И.Б. Ушаков

Редакционный совет

Председатель редакционного совета **Р.Н. Макаров**

Д.В. Гандер, А.Ц. Деминский, И.Н. Найденов,
И.Б. Ушаков (*зам. Председателя*), **Ж.К. Шишкин**



СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМА СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЗДОРОВЫХ

ПОНОМАРЕНКО В.А.

*Интеграционные и методологические основания
к разработке мировоззренческих проблем охраны
профессионального здоровья
(ПЗ).....6*

ГОЛОВКИНА О.Л., ЗУЕВА Л.В., РЕМИЗОВ Ю.И., РОЗЕНТУЛ А.Ш.

*Показатели профессионального здоровья
и функционального состояния курсантов лётного
училища на втором году
обучения.....15*

КОРНЕЕВА Н.С.

*Корпоративный медицинский стандарт выход из
тупика.....19*

УДАЛОВ Ю.Д., ТАЯНОВСКИЙ В.Ю., КОБЛОВ С.В.

*Методические аспекты обследования, лечения
и врачебно-лётной экспертизы летного
состава с хроническими вирусными
гепатитами.....27*

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА И БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

ПОНОМАРЕНКО В.А.

Вступительная лекция для пилотов авиакомпании



*«ТРАНСАЭРО», проходящих курс пилотов-инструкторов
по проблемам человеческого
фактора.....33*

КОЗЛОВ В.В.

*Пирамида небезопасности или как остановить
развитие авиационного
события.....41*

АВИАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЭРГНОМИКА

ТРЕТЬЯКОВ Н.В.

*Психологическая совместимость экипажей воздушных судов
как средство повышения согласованности во взаимодействии
и позитивных межличностных
отношений.....45*

МАРЯШИН Ю.Е., МАЛАЩУК Л.С., ФИЛАТОВ В.Н.

*Об эффективности комплекса специальной силовой
подготовки лётчиков высокоманевренных самолётов
в повышение устойчивости организма
к действию пилотажных
перегрузок.....53*

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

ЛЕБЕДЕВ В.В.

*Человек
космоса.....61*

ХРОНИКА НАШЕЙ ЖИЗНИ



ОРЕШИНА Н.

В режиме вертикального взлета.

*Фрагменты из одноимённого
художественно-документального*

произведения.....65

ЗИМИН Г.

Исповедь офицера космической разведки.

Полуфантастическое

эссе.....78

МУРЯСОВА Р.С.

*Отзыв на статью В.В. Лебедева «Человек
космоса».....90*

ПУБЛИКАЦИИ В «ВЕСТНИКЕ» МНАПЧАК за 2009

Г.....91

НАШИ АВТОРЫ

.....9
3

АВТОРАМ НА ЗАМЕТКУ

.....9
5

ПРОБЛЕМА СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЗДОРОВЫХ



В. А. Пономаренко

Почетный Президент Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике, Заслуженный деятель науки РФ, профессор психологии летного труда, доктор медицинских наук, академик Российской академии образования.

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ МИРОВОЗРЕНЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ (ПЗ)¹

Система охраны профессионального здоровья процессуально охватывает проблему сохранения здоровья непосредственно в трудовой, учебной, спортивной деятельности. Смыслообразующая целеустремленность системы направлена на поддержание работоспособности, эффективности и надежности профессионалов. Под ПЗ понимается процесс управления, сохранения и развития адаптивно-регуляторных свойств организма, психофизиологических, биофизических резервов мотивов достижения цели и результативности труда, психосоциальной выносливости во всех условиях регламентируемого трудового и учебного процесса.

Синдромальными признаками сохранения ПЗ являются уровни системных резервов организма применительно к высокой профессиональной надежности. Системные резервы – это резервы саморегуляции адекватного расходования энергетических ресурсов организма, обеспечивающих требуемое качество труда, с таким напряжением компенсаторных и защитно-приспособительных механизмов, которые не приводят к срыву адаптивного гомеостаза.

Таким образом, вкладываемое содержание в понятие ПЗ содержит в себе два родовых признака – лично-ориентированную профилактику и социо-психофизиологическое обеспечение здоровья здорового человека. Медико-психологическая технология центрируется вокруг процедур восстановления психофизиологических резервов, как системообразующего ядра здоровья. Напомню, что с зарождения советской медицины методологическим основанием профилактики была обозначена социальная потребность быть ответственным за безопасное будущее человека, путем прогнозирования рисков угроз и вызовов времени. «Диагноз, - писал первый Нарком здравоохранения Семашко, - должен нести в себе и социальный акцент». Вот почему, когда речь идет об охране здоровья, то, кроме лечебной миссии, обязательно встает проблема включения в этиопатогенез социально обусловленных причин. Но, к сожалению, и на сегодняшний день боязнь социализации профессионального мышления тормозит принятие практическими врачами в свой тезаурус не по статусу, а по душе, по духовной потребности новых смысловых понятий концепции здоровье здорового человека, развитой академиком А.Н. Разумовым и внедряемый в восстановительную медицину и курортное дело.

От специалиста восстановительной медицины требуется готовность интегрировать медицинскую этиологию с общим каузальным анализом, происходящим вокруг нас.

Предполагаю, что данную позицию следует более внятно пояснить, исходя из особенностей нездоровья либерального капитализма.

Российские политические и экономические реформы личное, семейное, общественное благополучие человека труда и созидания напрямую поставили в зависимость от его психофизического здоровья. Сегодня психосоматическое здоровье, гибкость ума, социальная адаптивность есть базовое свойство человека-индивида в системе рыночных отношений. Здоровье, которое по определению есть энергетический базис жизнестойкости нации,

¹ Доклад на VI Международном конгрессе «Восстановительная медицина и реабилитация 2009», Москва 28.09.09.



надежность, эффективность трудового ресурса, интеллектуальная духовность и культура. Именно эти составляющие здоровья есть фундамент национальной безопасности Отечества.

Здоровье человека – это **функциональное состояние** его организма, обеспечивающее продолжительность жизни, физическую и умственную работоспособность, самочувствие и функцию воспроизводства потомства (Академик Ильин).

Здоровье здорового человека в условиях рыночной экономики выполняет функцию активности в достижении экономических целей, поставленных не государством, а работодателем. Охрана, сбережение и восстановление здоровья, как социально-экономическая база обеспечения высокой работоспособности, психофизической выносливости, социальной устремленности к исполнению профессиональных обязанностей в рыночной экономике нынешнего формата реализуется крайне слабо.

Восстановительная медицина как социально-ориентированная профилактика – это новая область теории и общественной практики, конечной целью которой является освоение законов управления защитно-адаптивными, социально-продуктивными функциями организма и личности человека. Методологическое кредо восстановительной медицины: социальная потребность быть ответственным за безопасное состояние человека от рождения до глубокой старости. И поэтому не случайно Руководителю разработок идеологии и практики восстановительной медицины в нашей стране, академику А.Н. Разумову удалось внедрить в политику Президентских Программ сбережения здоровья научную основу. Ее суть сжато можно выразить следующим образом. Восстановительная медицина есть социально-медицинская **профилактика** болезней, ослабленных, функциональных, психосоматических состояний, истощенных психофизиологических резервов у здоровых, работающих и учащихся людей. Это научно-практическая дисциплина обслуживает, прежде всего, государственную идеологию: сбережение и развитие человеческого ресурса здоровья здорового человека.

В современных условиях здоровье является экономической ценностью, определяющей конкурентоспособность, профессионализм, благосостояние собственное и родителей. Соответственно. Сознание работодателя должно быть нацелено **государственной идеологией** и законодательством на научно установленный факт, что здоровье есть локомотив реализации его же **экономических целей**.

Ориентация социальной политики на **здоровье, как на духовную ценность** есть надежный путь к стабилизации общества, порождающий **доверие к власти, к укреплению гражданского общества**. Восстановительная медицина участвует в оздоровлении больного общества.

Применительно к практике обеспечения охраны здоровья непосредственно на рабочем месте было введено понятие «профессиональное здоровье» (ПЗ). **Под ПЗ понимается управление, сохранение и развитие адаптивно-регуляторных свойств организма, психофизиологических резервов, мотивов достижения цели и смысла труда во всех условиях, предусмотренных регламентом труда**.

Итак, с социально-психологической позиции здоровье как геологический процесс трудовой, культурной и творческой активности, при сохранении профессионального долголетия вводится в ранг экономической категории. Это означает, что появилась социальная прибавка – **выживание**, как имманентное свойство рыночной экономики. Выживание в любом виде трудовой деятельности обеспечивается высоким уровнем профессионализма, т.е. стабильностью результата. Стабильность результата труда заложена в психофизиологическом потенциале человека. Отсюда социальная задача сохранения генофонда приобретает личностный смысл, формируя доминату на здоровье как условие социально-экономического благополучия в системе конкуренции и выживания. С прагматических позиций все идет хорошо: личный интерес создает стимул духовной потребности гражданина к продолжению рода, свободы выбора образа жизни, быть личностью. Казалось бы, здоровье может выступить социальным механизмом правовых норм общественного здоровья, т.е. трансформируясь в личную ответственность за сохранение био- и ноосферы, экологической среды, психофизическое



воспитание, образование. Однако мое личное чувство и опыт подсказывают, что сказанное во многом может остаться благим намерением, ибо сохранением генофонда капиталист никогда не будет заниматься, он перекупит здоровых. Это дело государственной политики и только, ибо это национальная безопасность.

Угрожающая социально-демографическая ситуация со здоровьем граждан России настоятельно требует методологического анализа через категории «Вызова и Ответа» (А. Панарин). Вызов проявляется в многоаспектных системных угрозах, которые материализуются в интеграционных механизмах патологии общественного бытия, в виде роста криминального сознания, деформации нравственной составляющей гражданского должностования, в виде смены коллективных мотивов на всепоглощающий прагматический индивидуализм. Происходит разрушение идентификации ценностей избранной профессии под воздействием агрессивной конкурентной среды и нездоровых рыночных отношений. И, наконец, кризис проявляется в слабом духовном противостоянии гедоническим соблазнам, наличием коррупционного характера образа мыслей и действий, приведших к полученному аморальному синдрому двойных стандартов.

В этой обстановке именно сердцевина врачебного праведного Духа дает не только право, но и обязанность проводить созидательный, каузальный анализ о состоянии нашей жизни через оценку здоровья как первоисточника ноосферной разумности человека. Нельзя обойти вниманием факты о том, что на сегодня у нас 12 млн. инвалидов, 38 млн. пенсионеров, 6 млн. наркоманов, 550 тысяч больных с нарушением мозгового кровообращения (инсульты) (Данные В.М. Тиктинского-Шкловского). Более 2/3 оставшегося трудоспособного населения (25 млн. человек) за 10-15 лет до пенсии страдают профессионально обусловленными болезнями. Наиболее здоровая часть населения – летный состав военной авиации до 80% лишается своей профессии по здоровью в 35-40 лет. А вместе с тем именно в авиации опыт, а с ним и профессионализм коррелирует с возрастом. С опытом возрастает, психический потенциал в виде гибкости, увеличение креативности, обогащаются интеллектуальные функции. Более того, растут функциональные возможности компенсировать сниженные старением психофизиологические качества. Из-за недостаточного внедрения в первичную профилактику методов и методологии охраны профессионального здоровья мы получаем печальные результаты.

У летчиков возрастной группы 35-45 лет чаще, чем у лиц нелетной профессии происходит нарушение проводимости и возбудимости в работе сердца в 4 раза, неврит слухового нерва - в 3,7 раза, вегетососудистая дистония – в 4,8 раза, дегенеративные изменения в позвоночнике в 2,7 раза, мочекаменная болезнь – в 6 раз. Ежегодно по медицинским показаниям дисквалифицировались до 4 тысяч человек (ущерб 3-5 млрд.рублей) Причина: методологическая ущербность концепции об оздоровлении здоровых людей, сводящаяся к борьбе с болезнями. Итог: мы теряем наиболее квалифицированные кадры в отряде ОПЫТА!

Человеку дана активность компенсировать жизненные трудности опытом, силой Духа и творческим анализом своего прошлого. В этом явлении заложен феномен наращивания силы созидания. Ибо только прошлое создает предпосылки к пониманию настоящего и к построению будущего. В этой связи мучительно ощущаю, как неумное сатанинское предание анафеме нашего прошлого, резко ослабило человеческий ресурс Отечества. Чего только стоят смерчи бездуховности. Прочитую. В Вернадского: «Настоящее, есть закономерное проявление прошлого, как бы далеко от нас не отстояло. Повторение явлений во времени есть одно из наиболее ярких проявлений закономерностей».

Жаль, что наш чиновничий аппарат спешит отправить наиболее квалифицированный профессиональный ноосферный слой на пенсию. Вот почему теоретическая концепция здоровья здоровых академика А.Н. Разумова является прорывной, ибо она, воскресив, обновила открытие ученых прошлых веков: «Человеческий разум есть геологическая сила»!



Таким образом, нужда в переосмысливании происходящего диктуется не нашей корпоративной традиционностью, а скорее сменой экономического регулирования общественного бытия и потребностью возвращения устоявшихся маркеров ценностей добра и зла. Вызывает озабоченность изменение ценностей юридических связей с государственным институтом обеспечения права на безопасную жизнь. Видоизменяется врачебная этика. Под экономическим давлением поляризуется смысл врачебных услуг, диктуемых не состоянием больного, а **материальной состоятельностью пациента**. Не вполне здоровая рыночная экономика вероломно вторглась в этическое Гиппократово поле. В связи с чем, проблема внедрения научных разработок социального характера по части массового оздоровления на всех этапах медицинского обеспечения безопасности жизни и деятельности размывается предложенной реформаторской парадигмой «купли-продажи» здоровья.

С психологических позиций подобный вызов-угроза находит свою мишень в психическом здоровье наших граждан. Разрушение психического здоровья проявляется, прежде всего, в социальной деформации и дезидентификации своих ментальных ценностей.

Правда такова, что многие наши нравственные врачебные трудности исходят из общего состояния образа жизни в стране. Дело в том, что психика человека в нынешнем социуме подверглась массивному злу и соблазну пороков, в результате она превращается в источник угроз для своего же благополучия. Информационная травма, как психическое воздействие, достигла такой глубины, что стало возможным манипулирование сознанием человека за пределами цивилизованных норм. Не потому ли здоровый человек стал утрачивать свои нравственные силы и психическое здоровье. В этом случае стандартной психиатрической помощью проблему не решить. Потребуется методологическая переориентация специалистов восстановительной медицины в области психотерапии на принципы личностно-ориентированной терапии Логосом. Академик В.М. Бехтерев учил, что агрессии, апатии, бездуховность, потеря смысла жизни, праздность, алкоголизм, девиантное поведение, притененная общественная жизнь – есть **болезни личности**.

Концепция профессионального здоровья исходит из постулата: здоровый человек - это не только защищающийся, приспособляющийся, закрывающийся, скорее наоборот, он представляет собой открытую систему с выстраданным правом выбора на самостоятельное решение, на постоянное духовное обогащение, на рост потенциала своих возможностей. В методологии и методах акценты запрещающих, просветительских, уговаривающих рекомендаций желательно сменить на принципы изменения мировоззрения, а именно, формирования **протестного сознания**. Именно протестное сознание востребует интеграции воли и интеллекта не только для отбора истинных духовно-нравственных ценностей, а самое главное - **следовать им**.

Перманентная дестабилизация в таких областях, как здравоохранение, социальная защита, образование, культура провоцируют появление опасной констелляции дихотомий от неуверенности к наглости, от незащищенности, к агрессивности от покинутости к развязной распущенности, от пассивности и равнодушия к цинизму и уголовщине.

Из этого следует, что категория «психическое здоровье» приобретает свойства, интегрирующие мировоззрение, сознание, дух, совесть из которого и складывается доверие масс к власти.

Применительно к нашим задачам клинической, восстановительной медицины именно восстановление утраченного психосоматического здоровья, коррекция поврежденного сознания придает новый вектор профилактики, нацеленной на повышение готовности к исполнению гражданского долга. Полагаю, что требование Времени найти необходимый механизм, укрепляющий государство. **Здоровье как базис человеческого ресурса нации, вполне может входить в состав этого механизма.**



В этой связи интеграция нашего аналитического подхода к здоровью состоит в придании этой категории социально-экономического смысла в органическом единстве с духовной составляющей личности человека.

Сегодня здоровье в жестких рамках рыночной экономики – это социальное свойство личности достичь благополучия для себя, семьи своему профессиональному сообществу. Здоровье – это конкурентоспособность, ибо по данным научных исследований, здоровье напрямую определяет психофизиологические важные качества профессиональные способности. Интегративный подход к проблеме решения задач охраны и воспроизводства здоровья исходит из запросов практического здравоохранения. Важным направлением является интеграция оздоровительных технологий в интересах как восстановления важнейших функций личности и организма, так и его психофизиологических резервов, определяющих соответствие работника требованиям регламента избранной профессии.

Сверхзадача науки восстановительной медицины, согласно учения академика РАМН А.Н. Разумова состоит в создании и **внедрении** новой философии здоровьесбережения человеческих качеств. По его мнению, вне социальнo-этнической доминанты самоохраны здоровья, вне социальных противодействий заниженному самосознанию ценности здоровья, жизнестойкости и психической выносливости, здорового генофонда не достичь.

Что же касается конкретной проблемы профессионального здоровья, то она берет начало в потребности практики трудовой и учебной деятельности. А теоретическая необходимость возникла при обосновании методологических подходов к профилактическому обеспечению, к введению в объект исследования системных понятий профессии труда, как работоспособность, эффективность, надежность. Концепция ПЗ развила теорию рисков, угроз здоровью здорового человека, его психическим, физиологическим функциям. Именно в системе человек-труд, условия, профессионализм, цена результата. С научных позиций системности взаимодействия личности и организма в процессе труда познавались через уровни функциональных и резервных возможностей, синергических ответов адаптационных систем. Отсюда модернизировалась первичная профилактика. Ее суть: не констатация факта преморбида, а прогностическое предвидение снижения уровней результативности профессионального труда, снижения мотивации, психической активности, повышения вероятности травматизма, а в профессиях, связанных с неземной средой обитания и гибели здорового человека. Профилактика включала в себя: создание моделей риска условий труда, включающих патогенетический механизм регуляторных систем, определяющих адаптацию. Отсюда берет начало создание информационной базы данных и знаний о характере рисков и угроз, о наличии и содержании психофизиологических резервов в здоровом организме, об уровне выраженности профессионально важных качеств работающего, об экологических, гигиенических, эргономических и социальных условиях труда, о средствах физической и социальной защиты.

Профилактика состояла в разработке методов создания новых функциональных органов, с помощью которых менялись принципы взаимодействия защитных и компенсаторных реакций. Своевременное включение системы компенсации, начиная с активации викарных функций, функций анабиоза удавалось не истощать до конца резервные возможности, а дать им возможность восстанавливаться в короткий срок. Отсюда вытекала нужда корректировать понятийный аппарат, связанный с реабилитацией. Реабилитация – восстановление здоровья – и социального статуса после перенесения заболеваний, в том числе и психотравм. Восстановительная медицина профессионального здоровья тормозила переход еще в начальной стадии, здорового в больного. Социально-биологическая защита систем восстановительной медицины ПЗ состояла в возвращении человека в строй своей профессии с возвращенной выносливостью и возрожденным качеством своей деятельности в соответствии с принятым регламентом для конкретного труда. Из этого следует, что охрана ПЗ есть система полиморфных здоровьесберегательных технологий, обеспечивающих как профессиональный, так и общечеловеческий ресурс. В этой методологической системе профилактики на первом



месте стоит индивидуальный подход, личностно-ориентированные оздоровительные, психотерапевтические, физиотерапевтические воздействия, процедуры физической культуры, нагрузочные специализированные для каждой профессии тренажерные упражнения, воспитание культуры жизни, ответственного отношения к профессиональному здоровью, как средство благополучия и успеха в жизни.

Таким образом, здоровье с позиции социально-политической есть энергетический базис жизнестойкости нации, надежность, эффективность трудового ресурса, интеллектуальная духовность и культура. Именно эти составляющие профессионального здоровья есть фундамент национальной безопасности Отечества.

В чем же суть методологии практики охраны ПЗ? В дополнение системы диспансерного обследования, т.е. установления наличных форм болезни. В данном случае диагностируются с помощью разработанного программного продукта, как инструмента компьютерной технологии, уровни здоровья и прогноз их снижения в зависимости от конкретной производственной или учебной деятельности. Таким образом, охрана здоровья человека в труде, а не на больничной койке означает:

- Определение соответствия профессионально психофизиологических важных качеств избранной профессии (речь идет о физических, интеллектуальных и духовных способностях);
- Определение факторов риска угроз здоровью для индивидуализации тактики восстановления здоровья конкретного индивида;
- Обучение и формирование ПВК.

Все эти мысли необходимо было оформить в определенную теоретическую концепцию.

С этой целью мы ввели более конкретное понятие – профессиональное здоровье.

ПЗ – это свойство организма и личности сохранять компенсаторные и защитные механизмы организма, потребностно-мотивационные стимулы личности к труду, обеспечивающие работоспособность во всех условиях, в которых протекает профессиональная деятельность, предусмотренная трудовым законодательством.

Принятие этой рабочей концепции в определенной степени дополняет содержательную сторону клинической медицины.

В чем ее суть?

Методический и аппаратный инструментарий используется для оценки резервов функциональных возможностей организма именно к тем нагрузкам, в условиях которых работает человек. Нагрузочные диагностические пробы оценивают возможность восстанавливать свои резервы в отведенное трудовым регламентом время.

В частности, устанавливается, какие резервы ослабли духовные, энергетические, иммунологические, гормонально-ферментативные, личностные. Устанавливаются причины истощения резервов, связанных с образом жизни, с условиями труда или учебы, со скрытыми болезненными процессами. За научной основой последуют культура и дух здоровья как личного совершенствования. Преобразуется система общений. Ибо речь идет не о больном, а о **здоровом, временно утратившим тот уровень здоровья, который не обеспечивает полную самореализацию своих возможностей.** Когда человек свои возможности оценивает как средство достижения результата, то получаемые им знания о его резервах и причинах их снижения естественным образом начинают формировать мотивацию к здоровому образу жизни, хотя бы в рамках возможного. Все сказанное не есть словообильные рассуждения. Позвольте привести пример из практики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни лиц опасной профессии, в частности, курсантов, летчиков, космонавтов, сотрудииков МЧС.²

Первоначально был разработан **принцип управления здоровьем на всех этапах достижения конечного результата.**

² В этой государственной Программе в 80-90 годы XX века принимали активное участие в качестве ответственных исполнителей НИР, ныне известные ученые Е.С. Бережной, А.Н. Разумов, И.П. Бобровникий, А.В. Шакула, С. Разинкин.



Первый этап. Определение количественных зависимостей работоспособности и надежности лиц опасных профессий от влияния информационных факторов среды обитания в труде. Путем физического моделирования во времени и пространстве всех факторов среды обитания, скажем перепадов атмосферного давления, температур, шумов, вибраций, электромагнитных полей, невесомости, гиподинамии и т.д., получили зоны хорошей, средней и плохой работоспособности. Создали автоматизированные экспертные системы прогноза работоспособности и одновременно рекомендации по использованию защитных средств. Это позволило нормировать труд, выбрать методы оперативной оценки выраженности профздоровья. Все это и есть новый методический уровень охраны здоровья.

Второй этап. Создали систему профотбора по здоровью для авиаторов по летным способностям, определили технические средства обучения. Создали нормативную базу формирования и поддержания профессионально важных качеств. Ввели компьютерные оценки связи качеств здоровья органов, систем, психики, эмоций, личности с конкретными профессионально важными качествами.

Третий этап. Информационный банк данных и знаний о профессиональном здоровье. Главные маркеры угроз и мишени для снижения здоровья. Все это дало возможность спланировать прицельно-специализированные оздоровительные мероприятия и требования к здоровому образу жизни.

Общий результат: снижение профессионально обусловленных заболеваний на 35-55%, продление летного долголетия на 5-7 лет, снижение уровня инвалидизации до 0,01%, повышение эффективности деятельности в экстремальных условиях на 20-40%. Этим результатам можно доверять, потому, что исследования проводились более 20 лет, в том числе и в полете на рандомизированной выборке высокомотивированных на конечный результат более 5-тысяч человек.

Экономический эффект от внедрения системы охраны здоровья здорового человека превышал более 200 млрд.долларов. Откуда такие цифры? Только подготовка летчика или космонавта до уровня 1 класса стоит 20-30 млн. долларов.

Подобные разработки, выполненные в т.ч. и сотрудниками РАО могут быть использованы и во всех других учреждениях профтехобразования. Здоровьецентристское направление в сохранении и охране профессионального здоровья создало технологии матриц **риска снижения уровней здоровья.**

Располагая банками данных о здоровье конкретной школьной, студенческой, трудовой популяции станет возможным:

а) На всех предприятиях, в случае нарушения санитарных норм, требований паспорта здоровья за счет работодателя отчислять материальные средства в качестве компенсации за утрату профессионального здоровья.

б) Производить отчисления в фонд страховой медицины для использования при создании Центров здоровья, в т.ч. и в образовательных учреждениях. Именно социально-психологическое возвышение социального статуса общественного здоровья в Конституции РФ позволили в правовом порядке узаконить стандарты к профздоровью работника, стандарты, определяющие правовые нормы взаимодействия работодателя и работника, стандарт, определяющий комплекс диагностической аппаратуры, оздоровительных технологий.

Что касается механизмов реализации общественного здоровья с позиции психологической концепции Здоровье здоровых и профессионального здоровья, то, естественно, требуется, как всегда в России, твердая политическая воля, эту «мифическую волю» я вижу в трех ипостасях: (а) Президентские программы здоровья, включающие научные медицинские подразделения страны, в т.ч. РАО РФ, наделяя их потребным финансированием и правовыми функциями законодательного уровня; (б) отказаться от убеждения, что здоровье в широком смысле слова можно обеспечить сотнями компьютеров в купе с Интернетом; (в) ученые, педагоги, психологи



наравне с медиками за достижения в области повышения здоровья должны удостаиваться государственных премий и наград.

Что касается общей системы охраны профессионального здорового человека, то ее структурная стратегия такова: обеспечение социальных гарантий, экологизация производства, развитие реабилитационной индустрии, эргономических средств труда, измерительной аппаратуры уровней здоровья, информационная сеть банков здоровья.

Экономическая стратегия: контролируемость эффективности от капиталовложений в здоровье, обслуживающих Центры здоровья.

Социальная стратегия: создание прогнозных моделей здоровья как фактора надежности и эффективности.

Отсюда я делаю умозаключение, что любые социальные преобразования лишь тогда оправданы, когда они нацелены на усиление синтеза материи и духа. Вот почему содержание понятия профессиональное здоровье человека далеко выходит за рамки только медицинской ответственности. Требуется сформировать более четкую идеологию о духовном здоровье. К примеру, здоровье как социальная ипостась жизни нации есть итоговый результат политики государства, создающей потребность своим гражданам относиться к своему здоровью как непреходящей самоценности, как основе продления нравственного здорового рода, как энергетическому обеспечению созидательного трудового потенциала, как к развитию генофонда творчества и духовности.

Каковы факты и причины тупо не воспринимающие подобную идеологию?

Кратко перечислю следующие:

- примат результата труда над ценой его достижения: снижение долголетия, 70% работающих за 10 лет до пенсионного возраста имеют серьезную патологию;
- экономический примат обеспечения больных перед здоровыми (финансирование 40:1);
- правовой беспредел в расширении времени пребывания человека в экологически небезопасных для здоровья условиях (более 60% имеют профессионально обусловленные болезни, более 35% ошибочных действий летных экипажей из-за утомления);
- отсутствие твердой и постоянной здоровьецентристской парадигмы в системе воспитания, пренебрежение к потребности людей ценить здоровье как духовный и экономический фактор (за последние 15 лет на профилактику выделялось не более 0,1% средств от ВВП).

Исходя из этого психологическая сверхзадача психофизиологической компоненты восстановительной медицины не только в восстановлении резервов организма, но и личности человека работающего, его мотивации к труду, уверенности в своем здоровье, для достижения высоких результатов.

Путь к успеху пролегает через глубоко осознанную политику, составными частями которой являются:

- экономическая протекция здоровым индивидам,
- конкурентная система отбора на престижные профессии по классу уровней профессионального здоровья,
- планирование величин материальных поощрений страховых компаний от степени сохраненного здоровья,
- увеличение пенсионного обеспечения с учетом причин утраты индивидуального здоровья,
- государственная протекция кредитов с учетом обеспечения и сохранения общественного здоровья (удовлетворение материально-бытовых условий жизни, удовлетворенность досугом, своим "Я" в системе межличностных отношений).

Все это составляет экономическую и нравственную основу, из которой проистекает положительное психическое, душевное самочувствие, рабочий настрой, национальный менталитет гордости за страну, где рождаешься, живешь и оставляешь обеспеченное потомство.



Стволовое содержание экономической политики - работодатель и наемный рабочий в равной степени несут ответственность за здоровье, только работодатель больше за социальное здоровье (общественное), а наемный рабочий - за индивидуальное. Правовое правило экономики здоровья: охрана здоровья есть социальная функция руководства предприятий любой экономической формации.

С правовой точки зрения здоровье становится ключевым элементом производственной деятельности. В условиях рыночной экономики профилактическая медицина приобретает статус производственной отрасли, т.е. ее функция – воспроизводство трудового ресурса нации, развития здоровья, профессионального долголетия, безопасности труда, уменьшения потока больных.

Исходя из собственного жизненного опыта, переломить ситуацию в здоровьесберегательных политиках возможно, если государство не будет уклоняться от ответственности за здоровье своих подданных, придав законодательный статус категории «профессиональное здоровье» работника, учащегося, военнослужащего экономической ценности как рядоположенную с прибылью производства. Очень хотелось самому убедиться и Вас убедить, что именно восстановительная медицина ближе подошла к формированию жизненного потенциала. Ибо он есть сплав биологического фундамента и психофизиологического потенциала с духовной жизнью, с культурой, интеллектом, социальной ориентацией на православную добродетельность и благочестие. Научно-практическая деятельность сотрудников Российского научного Центра восстановительной медицины и курортологии, возглавляемая академиком А.Н. Разумовым теоретически и экспериментально обогатила дефиниции здоровья, в т.ч. и духовного, как системообразующий фактор ноосферы, т.е. природы и разума, как свойство пассионарности оздоровления.



О. Л. Головкина

Кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.



Л. В. Зуева

Подполковник, кандидат медицинских наук, доцент, начальник лаборатории Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Мин- обороны России.



Ю. И. Ремизов

Полковник, кандидат биологических наук, доцент, заместитель начальника отдела Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.



А. Ш. Розентул

Кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КУРСАНТОВ ЛЁТНОГО УЧИЛИЩА НА ВТОРОМ ГОДУ ОБУЧЕНИЯ

Охрана здоровья здорового человека и медико-психологического обеспечения сохранения профессионального здоровья с использованием методов преморбидной диагностики являются одной из основных задач медицинского и психофизиологического сопровождения подготовки летчиков и курсантов.

В этой связи, совместно с одним из ВВУЗ авиационного профиля, продолжается лонгитюдное исследование динамики уровня профессионального здоровья (ПЗ) и профессионально-важных качеств (ПВК) курсантов в период обучения [1].

МЕТОДИКА

Оценка уровня профессионального здоровья и профессионально-важных качеств курсантов авиационного ВУЗа второго года обучения в период осень-весна (3 и 4 семестры) проводилась по методикам, принятым в практике врачебно-лётной экспертизы и с использованием программы оценки профессионального здоровья, разработанной в Центре авиационной и космической медицины ГНИИИ ВМ МО РФ [1, 3]. В обследовании приняло участие 97 человек, в основном лица, прошедшие аналогичное обследование осенью, в начале 1-го года обучения. Измерения физиологических параметров выполнялись как в состоянии покоя, так и при выполнении функциональных нагрузочных проб.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам исследований, характеризующих состояние профессионального здоровья (ПЗ) курсантов второго года обучения, обследованная выборка была разделена на две основные группы. Группа с заключением «здоров - практически здоров» (1-я группа) в третьем семестре составила 19% от общего числа обследованных, тогда как группа с заключением «ослаблен-реморбидное состояние» (2-я группа) - 81%. В четвёртом семестре произошло некоторое увеличение обследованных в группе «здоров - практически здоров» до 30% и уменьшение в группе «ослаблен-реморбидное состояние» до 70% (Рис. 1).

В 4-ом семестре интегральные показатели клинического статуса, статуса сердечно-сосудистой системы, суммарный интегральный показатель психических и психофизиологических профессионально-важных качеств, интегральный показатель психологического статуса в обеих группах оставались достаточно высокими и в ряде случаев превосходили значения, характерные для 3-го семестра. В тоже время интегральные показатели функциональной устойчивости в обеих группах выявили снижение на 6% и 10% соответственно.

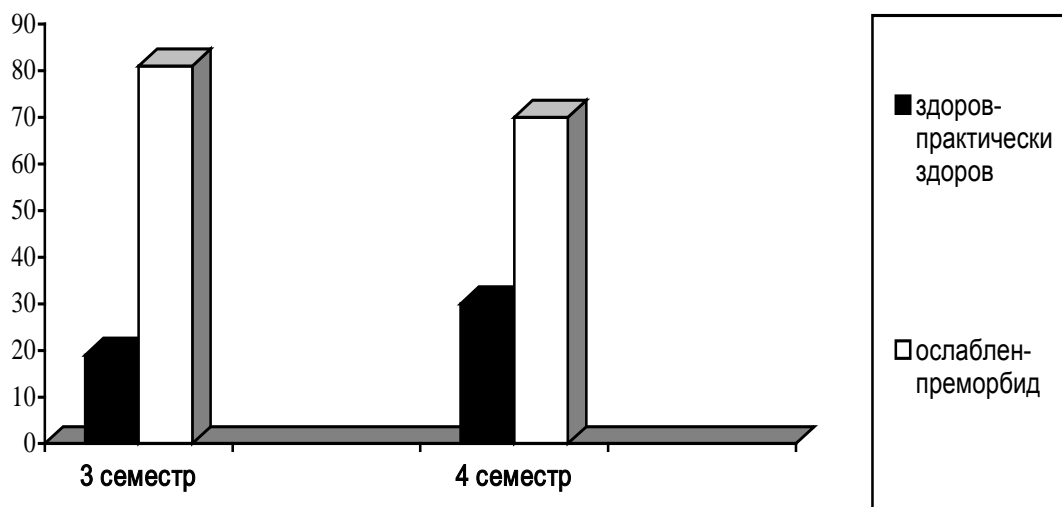


Рис. 1 Распределение обследованных 2-го курса по группам профздоровья в течение года (%)

Анализ параметров гемодинамики в состоянии покоя в группе «здоров-практически здоров» в третьем семестре свидетельствует о том, что число лиц с нормальным АД составляло 72%, и с высоким нормальным - 22%. В четвертом семестре число обследованных с нормальным АД уменьшилось до 48%, с высоким нормальным – до 4% за счёт увеличения лиц с оптимальным АД до 41%. В группе «ослаблен-преморбидное состояние» в третьем семестре число обследованных с нормальным АД составляло 23%, у 47% отмечалась изолированная систолическая гипертензия и у 18% - высокое нормальное АД. В четвертом семестре количество курсантов с нормальным АД практически не изменилось. При этом увеличилось до 22% число лиц с оптимальным АД, уменьшилось до 22% количество курсантов с изолированной систолической гипертензией и у 17% обследованных зарегистрированы гемодинамические признаки гипотензии.

В обеих группах отмечено снижение числа обследованных с гипокINETическим типом регуляции гемодинамики, но если в группе «здоров-практически здоров» за счёт увеличения числа лиц с эукинетическим

типом, то в группе «ослаблен-преморбидное состояние» за счёт роста лиц с гиперкинетическим типом (Рис. 2). Тип регуляции гемодинамики, характерный для состояния покоя, сохраняется при предъявлении организму нагрузок и определяет характер реакций системы кровообращения на них. ГипокINETический тип регуляции отражает снижение реактивности сердечно-сосудистой системы. Гиперкинетический тип гемодинамического режима регуляции реакции кровообращения отличается более высокой реактивностью на нагрузку, чем гипокINETический. Тип гемодинамического регулирования не является постоянной и неизменной характеристикой. Он обусловлен стадиями развития адаптационного процесса и степенью толерантности организма к предъявляемым нагрузкам. Формирование гиперкинетического типа обуславливается развитием утомления и является признаком нарушения процессов адаптации системы кровообращения [2].

При проведении нагрузочной пробы Руфье у обследованных регистрировались параметры центральной и периферической гемодинамики, по которым рассчитывался ряд интегральных показателей функционального состояния.

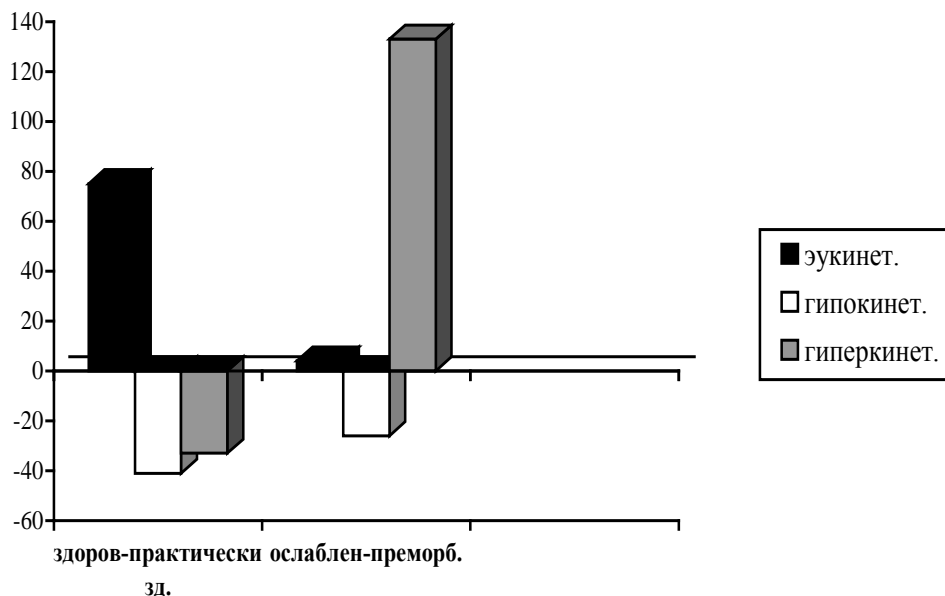


Рис. 2 *Динамика изменений типа регуляции сердечно-сосудистой системы в 4-ом семестре по группам ПЗ(%)*

В 4-ом семестре, по сравнению с 3-им семестром, показатель переносимости функциональной нагрузочной пробы Руфье свидетельствовал об её ухудшении в группе «ослаблен-преморбидное состояние». Если в 3-ем семестре число лиц с оценкой «хорошо» в обеих группах было практически одинаковым, то в 4-ом семестре во 2-ой группе оно уменьшилось на 10% и на 13% возросло число лиц с оценкой «удовлетворительно», кроме того на 38 % возросло число лиц с оценкой «неудовлетворительно» (Рис. 3).

По показателю индекса физического состояния (ИФС) в 1-ой группе в 4-ом семестре, по сравнению с 3-им семестром, количество обследованных с оценкой «выше среднего» было больше на 30% [4]. В периоде восстановления после выполнения нагрузочной пробы показатель ИФС в этой группе также был выше (на 23%). Во 2-ой группе существенных изменений ИФС не отмечалось.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что степень выраженности и направленность реакций на нагрузки напрямую связана с группой профессионального здоровья. К концу учебного года, в 4-ом семестре, в группе

«ослаблен-преморбидное состояние» нарастают процессы дисрегуляции в вегетативном обеспечении функционирования кардиореспираторной системы. Ухудшается переносимость нагрузочной пробы. В группе «здоров-практически здоров» эти изменения минимальны. В то же время интегральный показатель профессионального здоровья в обеих группах имел тенденцию к улучшению в 4-ом семестре. По-видимому, не смотря на сложности учёбы и быта курсантов в течение года, пребывание в условиях регламентированного режима труда и отдыха, а также дозированной физической нагрузки положительно сказывается на функциональном состоянии обследованных.

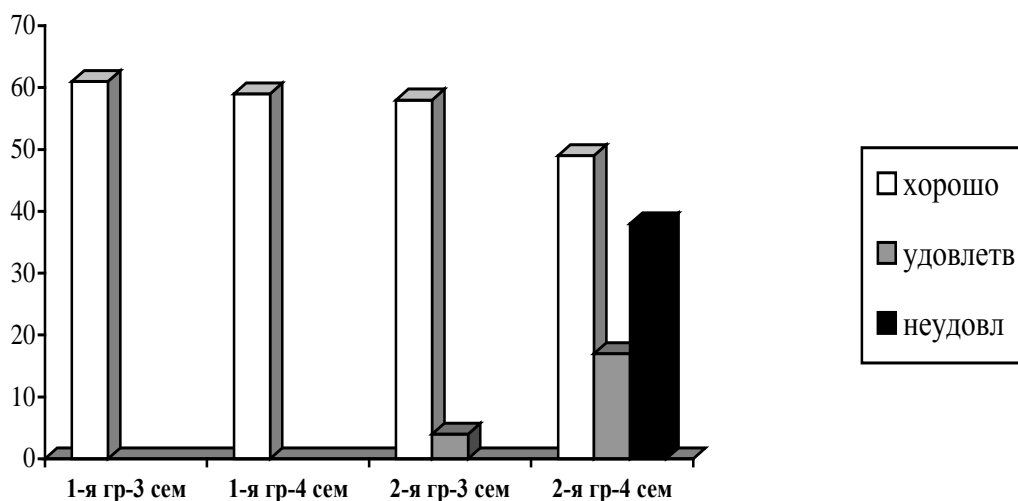


Рис. 3 Динамика показателя оценки пробы Руффе по семестрам (%)

Полученные результаты динамического наблюдения за функциональным состоянием и уровнем профессионального здоровья курсантов первых двух лет обучения позволяют предположить, что система медико-педагогического сопровождения обучения будущих лётчиков нуждается в реорганизации. В основу углублённого медицинского контроля должен быть положен подход, оценивающий уровень профессионального здоровья и надёжности авиационного специалиста. Психолого-педагогическое сопровождение должно строиться на принципах сохранения профессиональной мотивации и заинтересованности в процессе и результатах обучения. Кроме того, назрела необходимость создания системы индивидуализированного подхода к организации учёбы и быта курсантов, проведения мероприятий по сохранению и восстановлению функционального состояния и уровня здоровья в течение всего периода обучения в училище.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головкина О.Л., Ремизов Ю.И., Розентул А.Ш. Профессиональное здоровье и функциональное состояние курсантов лётного училища первого года обучения // Вестник МНАПЧАК. – 2008. - №3 (29). - С. 43-49.
2. Дорошев В.Г. Системный подход к здоровью лётного состава в XXI веке. – М., 2000.
3. Методики исследований в целях врачебно-лётной экспертизы: Пособие для членов врачебно-лётных комиссий. – М.: Воениздат, 1995.
4. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. – Киев: Здоровье, 1989.



Н. С. Корнеева

Врач, заместитель генерального директора Межрегионального медицинского центра «Столица», автор проекта Корпоративного медицинского здоровья

КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ ВЫХОД ИЗ ТУПИКА

В настоящее время вследствие реформирования Российской системы здравоохранения и перевода ее на страховую медицину, работодателями, обеспечивающими социальный пакет своим работникам, остро ощущается отсутствие единого подхода к организации медицинского обслуживания работников Компании на основе ОМС, ДМС и договоров на оказание платных (коммерческих) медицинских услуг, и как следствие, неэффективное использование бюджетных средств.

Медицинское обслуживание граждан по системе ОМС характеризуется низким качеством оказания медицинской помощи и особенно ее организационной частью. Нет необходимости пояснять очевидное - сегодняшняя отечественная «бесплатная медицина» не вызывает у населения ни доверия ни уважения, зато в ее адрес можно услышать много комментариев от тех, кому было суждено «опробовать» ее на практике.

На сегодняшний день единственной альтернативой для востребованной медицинской помощи являются платные медицинские услуги.

Однако, традиционные модели медицинского обслуживания на коммерческой основе, в том числе и по ДМС, характеризуются:

- противоположностью, противоречием, а иногда даже антагонистичностью интересов сторон-участников: пациента, лечебного учреждения, страховой компании;
- недостатком координации медицинской помощи;
- низкой ответственностью и ограниченной мотивацией медицинского персонала.

В подавляющем большинстве случаев коммерческие медицинские услуги реализуются через систему ДМС. Можно и напрямую обратиться в коммерческую клинику, заплатив за лечение. Только вот стоимость такого лечения для пациента гарантированно превысит их реальную цену, а качество медицины, хотя она и «платная», не будет ей (стоимости) соответствовать. И заложниками платной медицины в коммерческих клиниках становятся не только сами пациенты, но и врачи!

Положение врачей в коммерческих клиниках действительно двойственное. Здесь они – не лечат, а «предоставляют медицинские услуги» тем, кто за эти услуги заплатил. Такое отношение «убивает» в первую очередь не пациента, а врача, его профессиональное и человеческое отношение к больному, доводя до такого абсурда, когда, придя в клинику на прием, видишь перед собой не врача, а бизнесмена, которого интересует не сам пациент с его болезнями, а цифра собственного дохода, полученная с этого пациента.

Такая чудовищная «мутация» вполне закономерна в условиях развитого капитализма - когда врачи не лечат, а продают(!) свои услуги. Трансформируется сущность деятельности – меняются цели, мотивы. В настоящее время цель врача коммерческой клиники – не вылечить пациента, а оказать ему как можно больше «медицинских услуг» на как можно большую сумму. Она (цель) не может быть другой – доход врачей коммерческих клиник напрямую зависит от количества «проданных» услуг: в подавляющем большинстве случаев коммерческие клиники



оплачивают труд своих врачей сдельно, именно вынуждая, а иногда даже - обязывая их не лечить, а продавать.

Дальше – больше: многие коммерческие лечебные учреждения устанавливают для врачей план по «раскрутке» пациентов, а именно - врач обязан пришедшего на прием пациента направить на исследования и на приемы других специалистов, даже в том случае, если к этому нет медицинских показаний. За невыполнение такого плана врачей карают, лишая их части зарплаты, за перевыполнение – поощряют премией. Таков результат перехода медицины на «хозрасчет и самоокупаемость».

Фактически, профессия и звание врача сегодня лишены того высоко значимого смысла, каким оно должно быть, как для пациентов, так и для самих врачей. Не удивительно, если средняя зарплата врача в обычной районной поликлинике сравнима с зарплатой уборщицы в коммерческом банке, а даже самый высокооплачиваемый специалист коммерческой клиники никогда не «дотянет» до уровня дохода страхового агента.

Ненамного, но в лучшем положении, казалось бы, должны оказаться пациенты, обращающиеся в коммерческие и ведомственные клиники по полису ДМС. Страховые компании всю декларированную готовность защищать интересы своих застрахованных, обещая контроль качества оказываемых медицинских услуг и много других «благ», которые при обращении напрямую в лечебное учреждение застрахованные лишаются. К этим «благам», в частности, относится и возможность самостоятельно выбирать и контролировать необходимый в каждом конкретном случае объем диагностики и проводимого лечения. Опираясь на медицинские показания. Эту прерогативу страховые компании оставляют за собой, точнее – за составленной при заключении договора страхования программой ДМС. Да, в программе ДМС есть исключения и ограничения, и это – нормальная страховая практика. Здесь все без обмана. Один риск застрахован, другой – нет. Добровольное медицинское страхование не дает гарантии лечения возникающих заболеваний, а дает лишь гарантию возмещения ущерба, возникшего в результате наступления страхового случая (т.е. – заболевания). Ущерб в данном случае – оплата медицинских услуг. Да и то далеко не всех – исключений из страхового покрытия по классическому полису ДМС гораздо больше, чем услуг, включенных в программу. Еще раз подчеркнем: *не лечения, а именно – медицинских услуг*. Ибо лечение – это всегда комплекс медицинских мероприятий. И ценность его (комплексного лечения) именно в необходимом сочетании и количестве тех или иных медицинских манипуляций. Программа же ДМС нещадно разрушает этот принцип – принцип комплексного подхода – тем, что пациент имеет возможность получить лишь часть необходимых для лечения процедур – только тех, что входят в программу, а самостоятельно оплатить процедуры, не входящие в программу ДМС пациент не всегда в состоянии. И полноценного лечения по полису ДМС не получается...

А рынок диктует свои законы, еще больше «закручивая гайки», при формировании и продаже программы ДМС.

Рыночно-ориентированные страховые компании, несмотря на жесткую конкуренцию, вынуждены вводить многочисленные страховые ограничения для снижения убыточности страховых программ. Страховщики вводят лимиты ответственности по заболеваниям и по виду медицинской помощи, по количеству медицинских услуг, по их стоимости (и, как следствие – качеству). Такое количество ограничений позволяет судить о страховой медицине по ДМС как о не самодостаточной для сохранения здоровья граждан.

Особенно остро ощущается недостаточность оздоровительных и профилактических медицинских мероприятий, традиционно являющихся исключением из программ ДМС, а также диспансерных обследований и скринингов.

Основным рычагом для подобного «урезания» страховых программ в первую очередь становится сама практика заключения договора ДМС на Российском страховом рынке.

В настоящее время традиционной является практика заключения договора ДМС сроком на один год. На самом деле такая практика не выгодна для Страховщика, так как основная часть



страховых выплат по одному застрахованному коллективу приходится как раз на первый год страхования.

Именно поэтому страховщики при пролонгации договора ДМС (или заключении договора ДМС на новый годичный срок для Страхователя) дают Страхователю существенную скидку – от 10 до 20% и дополнительные бонусы (услуги, дополнительно включенные в программу ДМС без их оплаты). Ведь договор страхования второго года может быть на 20-30% менее убыточным, чем прошлогодний.

Таково объективное свойство страхового продукта.

При формировании страховых программ ДМС, расчете страховой премии и определении существенных условий договора ДМС Страховщик ориентируется на два основных показателя – вероятность наступления страхового события и убыточность страхового случая. Очевидно, что с такой позиции для Страховщика становится невыгодным применять на практике системные программы оздоровления, так как их результаты приобретают «положительный вектор» для Страховщика только по истечении первого года страхования – такова медицинская статистика. Действительно, на практике программы диспансеризации и скринингового обследования ведут к увеличению вероятности наступления страхового события – обращения пациента в лечебное учреждение для лечения выявленных при диспансеризации заболеваний. Здесь интересы общества, заинтересованного в сохранении и приумножении здоровья своих сограждан не совпадают с интересами Страховщика, заинтересованного в снижении вероятности наступления страхового события. Не совпадают они и на дальнейшем этапе – лечения и контроля состояния здоровья застрахованных, так как это приводит к увеличению убыточности страхового случая. Страховщики всеми силами и средствами стараются уменьшить выплаты по каждому страховому случаю, сокращая сроки пребывания на стационарном лечении, количество медицинских услуг и их стоимость (зачастую за счет снижения их качества). Страховщику выгодно было бы включить в программу ДМС услуги по скринингу и профилактике в том случае, если бы договор страхования ДМС был заключен со страхователем на срок от 3-х лет. Тогда, вложив средства в т.н. превентивные мероприятия (именно таковыми, по сути, являются и профилактика, и реабилитационно-восстановительное лечение, и диспансеризация), Страховщик получил бы на выходе значительное снижение страховых выплат, причем снижение страховых выплат намного перекрывало бы затраты на проведенные превентивных мероприятий.

При заключении договоров ДМС на один год вложения по проведению таких мероприятий себя не оправдывают, т.к. вложенные средства «сегодня» не успевают себя окупить «завтра» – договор ДМС заканчивается, и, «пролеченный» и оздоровленный коллектив уходит в другую страховую компанию.

Именно поэтому, сегодня при заключении договора ДМС Страховщик, учитывая пожелания Страхователя и включая в программу ДМС услуги по диспансеризации, скринингу, реабилитации и профилактике, значительно повышает при этом стоимость договора страхования.

Получается, что и для Страхователя заключение договора ДМС на один год менее выгодно, чем на более длительные сроки – 3 или 5 лет.

Почему же Страхователи не заключают долгосрочных договоров ДМС? Страхователю в данном случае выгодна конкуренция между Страховщиками, приводящая к заведомому демпингу. Однако, регулируя, таким образом, одну из характеристик приобретаемого Страхователем продукта – цену, вторая характеристика – качество остается за рамками, и выгода, выраженная в денежном эквиваленте, не приводит в итоге к улучшению состояния здоровья сотрудников Страхователя. Кроме того, у демпингующего Страховщика ресурсов для организации и реализации качественного лечения застрахованных явно недостаточно, и на практике качество медицинских услуг и сервисного обслуживания застрахованных оставляет желать лучшего.



Достичь действительно взаимовыгодных результатов Страховщику и Страхователю удается при долгосрочном сотрудничестве. Тогда и Страховщик был бы заинтересован во вложении ресурсов в профилактику и предупреждение заболеваемости застрахованного коллектива, и стоимость договора страхования при этом не увеличивалась бы. Однако такие договоры – большая редкость.

Таким образом, на сегодняшний день мы имеем весьма порочный подход к здоровью представителей общества – по принципу «заболел – полечим». Этот принцип абсолютно отвергает так необходимый нашему обществу системный подход к здоровью трудовых ресурсов и нации в целом. Система профилактики, реабилитации, общего укрепления здоровья, пропаганды здоровья на сегодняшний день оказывается «за бортом» общественной жизни. Основным фактором такого порочного подхода служит сама система рыночных взаимоотношений, когда каждое отдельно взятое предприятие, вкладывая денежные средства в трудовые ресурсы сегодня, торопится окупить их уже завтра. И только наиболее дальновидные предприятия-работодатели готовы подождать до «послезавтра», чтобы в итоге получить и запланированную прибыль, и сэкономленные ресурсы. Остальные существуют на рынке по принципу пусть меньше, да завтра (а еще лучше – уже сегодня к вечеру), чем больше, да послезавтра. Вот и выходит, что о здоровье трудовых ресурсов нации некому позаботиться, так как государство, передав систему здравоохранения на откуп страховой медицине, по существу «умыло руки».

Зато страховая медицина нам «подарила» новую возможность получения нетрудовых доходов первым лицам фирм-Страхователей, получающим «откаты» за заключение договора ДМС, достигающие порой 50% от суммы договора. Чтобы уложиться в оставшиеся после «окатов» денежные средства по договорам ДМС, Страховщику приходится дополнительно использовать разные профессиональные «хитрости», и с помощью них восстанавливать баланс цена-качество проданного страхового продукта. И, если по такому договору есть иные застрахованные сотрудники предприятия, кроме самих руководителей, подписывающих его, то они (сотрудники) и страдают в первую очередь, не имея возможности получить качественное лечение, оплачиваемое из урезанных в таких условиях страховых ресурсов.

Есть еще одно свойство страхового продукта, отличающее его от других видов услуг, скрытое от глаз потребителя. И, даже сталкиваясь с его следствиями в период обслуживания по договору ДМС, ни пациент, ни фирма-Страхователь не могут понять а в чем, собственно, подвох-то? А подвох можно обнаружить лишь тогда, когда пациент и фирма-Страхователь перестанут рассматривать страховой полис как «годовой абонемент» на медицинское обслуживание, а посмотрят на него (полис ДМС) как на страховую услугу, каковой он и является. Возможно, здесь понадобятся пояснения.

Не обладая профессиональными знаниями в области страхования, фирма-Страхователь при заключении договора страхования по ДМС чаще всего доверяет формированию программы ДМС Страховщику, осуществляющему добровольное медицинское страхование. Однако, Страхователь в итоге получает не тот продукт ДМС, который он хотел приобрести, а тот, который ему продал Страховщик. И не всегда он соответствует потребностям клиента, в данном случае – Страхователя и застрахованных сотрудников. Почему? Да потому, что на момент заключения договора ДМС никто – ни Страхователь, ни сами застрахованные – не знают о тех потребностях, которые могут возникнуть в период действия договора ДМС - какие заболевания им придется лечить и к каким врачам обращаться. И Страхователю и Страховщику приходится ориентироваться на среднестатистические данные по заболеваемости в данном регионе, включая в перечень страховых случаев наиболее вероятные и, в то же время, исключая «редкие» риски и особенно – дорогие медицинские услуги, которые с одной стороны могут и не понадобиться, а с другой – весьма утяжеляют стоимость страхового полиса. Купив такую страховку, Страхователь остается вполне уверенным, что теперь на случай болезни все



сотрудники застрахованы и смогут полечиться. Но реально порядка 80% заболеваний и необходимых медицинских услуг остаются за рамками такой страховки.

Поэтому, как это ни печально признавать, фирмы-Страхователи на сегодняшний день не могут преодолеть среднестатистический уровень заболеваемости сотрудников своего предприятия.

Возможен ли иной путь сохранения здоровья работников предприятия и готовы ли к этому работодатели?

Ответ на первую часть вопроса – «ДА», на вторую – к сожалению, в большинстве своем – «НЕТ»!

На сегодняшний день комплексные медицинские решения становятся возможными только при:

1. Системном подходе к организации медицинского обслуживания населения.
2. Стратегическом долгосрочном сотрудничестве сторон - участников реализации программ по сохранению и поддержанию здоровья трудовых ресурсов.

Не секрет, что медицина с точки зрения инвестирования затрат на *сегодня*, но она позволяет нам сэкономить *завтра*, и - на порядок! Экономить на трудовых человеческих ресурсах, не вырабатывая их «до дна» и заменяя затем на новые, «выбрасывая» старый отработанный материал на заслуженную пенсию по инвалидности, а бережно его сохраняя, оберегая и защищая. Ведь самое главное богатство любого государства – это его народ!

Вложение финансов предприятий в медицину можно и должно рассматривать в качестве долгосрочных инвестиций в собственное благополучие и процветание.

Однако, «нетерпение духа» и нехватка выдержки сегодняшних предпринимателей – руководителей предприятий-работодателей не позволяет этого результата дожидаться.

Всегда считалось и считается, что сохранение и приумножение человеческих ресурсов государства – дело самого государства, т.е. власти. Но уповать на ее «милость» российскому народу явно не приходится...

Да, некоторые работодатели (к сожалению, далеко не все) обеспечивают своих работников социальным пакетом.

Но, декларируя заботу о кадрах, об их здоровье, «купить страховку», даже очень дорогую, для собственных сотрудников недостаточно. Не важно, обязательная ли она или добровольная. Убежденность в том, что ДМС лучше, чем ОМС, потому, что оно дороже – ошибочно.

Да, ОМС и ДМС, которые «заведуют» отечественной медициной, «живут» и развиваются по разным законам. Но ни одно из них не рассматривает медицину как социально значимую отрасль. Для страхования – что обязательного, что добровольного – медицина – это всего лишь финансовый инструмент для извлечения прибыли. Это и понятно, ведь страхование – это финансовая отрасль экономики. Забота о здоровье населения – не его профиль.

Выходит, нельзя переложить всю заботу о здоровье населения только на страховые компании и на коммерческие медицинские учреждения. Ведь их цели не совпадают с целями государства и нации, как не совпадают они и с ожиданиями и чаяниями пациентов. Лечебным учреждениям – все бы заработать, «раскрутить» пациента. Страховщикам – все бы сэкономить на лечении застрахованных, лишь бы не вылечить ничего лишнего. А заболевшим бы – вылечиться и быть здоровыми. А здоровым бы – сохранить свое здоровье. Ведь здоровье – его ни за какие деньги не купишь. А главное – не продашь!

Готовы ли мы сами взять в свои руки заботу о себе, о собственных соотечественниках? Да, задача эта трудоемкая и не быстрая. И не приносит быстрых и легких дивидендов, таких «вкусных» для нынешних предпринимателей. Тем приятнее убеждаться в том, что системный подход к медицине в нашем государстве находит своих приверженцев.

Один из разработанных и внедренных в практику проектов системной медицины - **«КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ»**, одобренный Международной академией проблем человека в авиации и космонавтике - основывается на объединяющем все



заинтересованные стороны взгляде на здоровье человека как на «самый ценный актив», и, если хотите, *капитал* и является основой эффективного согласования интересов ее участников и значительно расширяет возможности предприятия и его работников.

В отличие от сложившихся моделей медицинского обслуживания, где имеется труднопреодолимый конфликт между медицинскими учреждениями, страховыми организациями и пациентами, **КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ** представляет собой модель медицинского обслуживания, основанную на *управлении*:

- индивидуальным и корпоративным здоровьем;
- ресурсами для поддержания и сохранения здоровья;
- долгосрочными инвестициями в индивидуальное и коллективное здоровье.

На этом базируются технологические, финансовые, маркетинговые механизмы, обеспечивающие устойчивый интерес всех сторон-участников:

Пациенты

- ⇒ Поддержание оптимального уровня здоровья
- ⇒ Обеспечение доступной и качественной первичной и специализированной квалифицированной медицинской помощью

1. Предприятия и корпорации

- ⇒ Разработка и поддержание наиболее эффективной формы медицинского обеспечения работников предприятий в соответствии с потребностями и возможностями работодателя
- ⇒ Сокращение и контроль временной нетрудоспособности работников по причине болезни или травмы
- ⇒ Сохранение трудовых ресурсов работодателя и повышение их трудового потенциала

2. Медицинские учреждения

- ⇒ Участие в системных программах медицинского обслуживания населения, увеличение доходов
- ⇒ Повышение эффективности организации и управления

Воплощение **КОРПОРАТИВНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТАНДАРТА** позволяет на отдельном предприятии компенсировать низкие показатели состояния здоровья населения, являющихся следствием основных тенденций современного отечественного здравоохранения – низкого уровня финансирования, низкой результативности управления ресурсами и неэффективной системы контроля.

КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ рассматривает финансовые ресурсы, выделяемые юридическими лицами на медицинские цели как инвестиционные вложения, которые возвращаются в виде более полной реализации личного потенциала, повышения эффективности производства, уменьшения финансовых потерь и иных рисков.

Ключевым механизмом реализации **КОРПОРАТИВНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТАНДАРТА** является системный подход к вопросам состояния здоровья как коллектива в целом, так и отдельных его сотрудников.

По своей сути **КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ** предприятия представляет собой единый комплекс взаимосвязанных медицинских и организационных программ, выполняемых совместно и поэтапно, и базирующийся на трех основных принципах организации и оказания медицинской помощи – ее системности, этапности и преемственности.

Целью и конечным результатом реализации **КОРПОРАТИВНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТАНДАРТА** являются:

- снижение показателя заболеваемости сотрудников предприятия;
- улучшение общего фона психосоматического состояния трудового коллектива;
- увеличение профессионального долголетия сотрудников предприятия;



• снижение затрат на обеспечение социального пакета в части медицинского обслуживания сотрудникам предприятия.

В настоящее время **КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ** реализуют наиболее передовые российские организации, причем среди них - как государственные, так и частные предприятия. Итоговым результатом реализации **КОРПОРАТИВНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТАНДАРТА** стало увеличение потенциала общественного здоровья трудового коллектива, выраженного в следующих показателях:

1. Снижение общей заболеваемости сотрудников предприятия:

- по истечению второго года выполнения **Корпоративного медицинского стандарта - на 15%** (по сравнению с предшествующим годом),
- по истечению третьего года - на **29,5%**

2. Снижение общего числа случаев нетрудоспособности сотрудников предприятия:

- по истечению первого года – до **9%**
- по истечению второго года – до **15%**

3. Снижение общего количества дней по листам нетрудоспособности:

- по истечению первого года – до **12%**
- по истечению второго года – до **22%**

4. Снижение стоимости медицинского обслуживания сотрудников:

- на второй год обслуживания по системе «Корпоративный медицинский стандарт» - на **15%**
- на третий год обслуживания – на **20%**

Наибольшую актуальность данная программа приобретает при ее реализации в регионах России.

Действительно, если избалованные возможностями и информационным переизбытком москвичи, оставшись один на один со своей нерешенной в рамках ДМС медицинской проблемой, при острой необходимости могут самостоятельно подобрать нужные лечебные учреждения соответствующего профиля, сравнить их по ценовой категории, уровню сервиса и спектру предлагаемых услуг, найти контакты и связаться с выбранными лечебными учреждениями, пройти весь путь согласования лечения, начиная с консультации и подготовки медицинских документов и до самого получения медицинской услуги, то в регионах специализированная медицинская помощь далеко не так доступна для населения. Да и первичную медицинскую помощь, если она выходит за рамки ОМС, не всегда удается организовать оперативно и качественно. Все зависит от добросовестности страховой компании, предоставляющей медицинские услуги в рамках ДМС и от ее возможностей – не все страховые компании могут позволить себе содержать достаточно большую региональную сеть ЛПУ. Как правило, дело ограничивается одним - двумя муниципальными ЛПУ областных центров. А ведь в регионах медицина не слабее, а в некоторых случаях даже сильнее, чем в Москве. В регионах более развита патриархальность, более выражена доверительность отношений врача с пациентом, ЛПУ со Страховщиком. И не так выражено потребительское отношение к врачу как к обслуживающему персоналу.

Безусловно, в этом отношении регионы намного человечнее и корректнее нас, москвичей. Здесь важно не столько поднять качество самой медицины, сколько – правильно ее организовать, сделать более доступной для населения. Особенно – для тех его слоев, которые наиболее в этом нуждаются. Ведь в регионах достаточно велико количество промышленных предприятий с вредными для здоровья производственными процессами. И если уж регионы, которые, по сути, кормят Москву, принимают этот удар на себя, не пора ли почувствовать нам, москвичам себя в долгу перед нашими региональными партнерами-производителями?



Зарабатывая в регионе, мы должны иметь возможность потратить их на медицину здесь же – в регионе, а не отдавать на откуп московским специалистам.

Скажу больше - восстановление медицины и ее организационной части в регионах – это не роскошь, как в Москве, а насущная необходимость.

К сожалению, на сегодняшний день КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ реализуется лишь на территории отдельно взятых предприятий, разработавших его с учетом многих собственных потребностей и особенностей, таких как наличие вредных факторов на производстве, численность и возрастной состав сотрудников и т.п. Для каждого предприятия – свой КОРПОРАТИВНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТАНДАРТ.

Но, с увеличением числа приверженцев такого подхода к здоровью трудового коллектива есть надежда собственными руками восстановить то, что еще может быть не безвозвратно утеряно – здоровье нации.

* * *

Комментарий главного редактора

Статья Н.Корнеевой представляет особый интерес, т.к. касается проблем социальной защиты в части охраны здоровья, реабилитации и профилактики болезней. Ныне существующая технология работы органов страховой медицины вызывает валовые нарекания со стороны пенсионеров, врачей, организаторов некоторых страховых компаний. Многие жалобы носят конкретный характер и не содержат предложений по улучшению этой службы.

В данном случае в статье Н.Корнеевой, специалиста с большим опытом в области страховой медицины, изложены, с моей точки зрения, обоснованные инновационные предложения по глубокой реорганизации методологии, методов и организации медицинской помощи.

Редколлегия журнала сочла уместным опубликовать данный материал, т.к. он полезен и для авиационно-космической медицины, гражданской и государственной авиации. Мы готовы на страницах журнала открыть дискуссию по данной теме.

**Заслуженный деятель
науки, академик
В.А. Пономаренко**



Ю. Д. Удалов

Врач-эксперт Центральной врачебно-летной комиссии Минобороны России.

В. Ю. Таяновский

Врач-эксперт Центральной врачебно-летной комиссии Минобороны России.

С. В. Коблов

Врач-эксперт Центральной врачебно-летной комиссии Минобороны России.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ И ВРАЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕТНОГО СОСТАВА С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Гепатит А	– ГА
Гепатит В	– ГВ
Гепатит С	– ГС
Гепатит Д	– ГД
Хронический вирусный гепатит	– ХВГ
Хронический вирусный гепатит В	– ХГВ
Хронический вирусный гепатит С	– ХГС
Хронический вирусный гепатит Д	– ХГД
Вирус гепатита В	– HBV
Вирус гепатита С	– HCV
Вирус гепатита Д	– HDV
Лактатдегидрогеназа	– ЛДГ
Аспаратаминотрансфераза	– АСТ
Аланинаминотрансфераза	– АЛТ
Щелочная фосфатаза	– ЩФ
Гамма-глутамилтранспептидаза	– ГГТП
Врачебно-летная экспертиза	– ВЛЭ
Врачебно-летная комиссия	– ВЛК
Военное лечебное учреждение	– ВЛУ
Военно-врачебная экспертиза	– ВВЭ
Индекс гистологической активности	– ИГА

Актуальность заболеваний хроническими и вирусными гепатитами у летного состава ВС РФ обусловлена высоким уровнем дисквалификации, возрастающим с каждым годом. Хронические вирусные гепатиты В и С являются наиболее частыми причинами неалкогольных поражений печени в развитых странах. Распространенность хронической инфекции, вызванной вирусом гепатита С (ВГС), составляет 3,5 миллиона человек в США и около 10 миллионов в Европе. Примерно у 50% больных хроническим гепатитом С развивается цирроз печени с последующим высоким риском развития гепатоцеллюлярной карциномы. Рост заболеваемости хроническим вирусным гепатитом с 2001 года неуклонно растет ежегодно.

Широко и активно внедряемые методы ПЦР-диагностики расширили возможности диагностики, как на уровне войскового звена (поликлиники), так и на уровне центральных



госпиталей системы стационарной врачебно-летней экспертизы. Руководящими документами ГВМУ МО РФ определен порядок направления на лечение и перечень современных препаратов (пегилированных интерферонов, рибавирина и т.д.) для этиотропного лечения хронических вирусных гепатитов.

Однако, при общих положительных тенденциях, сохраняется пробел в системе подходов к лечению и врачебно-летней экспертизе летного состава с хроническими вирусными поражениями печени, также не определен порядок динамического диспансерного наблюдения за этим специфическим и «дорогостоящим для государства» контингентом.

Целью проведенного исследования явилось определить особенности клинического течения хронических вирусных гепатитов у летного состава, определить методологический подход к диагностике и лечению, а также врачебно-летней экспертизе пациентов с данной патологией.

За 10-ти летний период наблюдения отмечены особенности течения хронических вирусных гепатитов у летного состава. Хронический гепатит В (ХГВ) большей частью имеет клинически сглаженное малосимптомное течение. Диагноз нередко первично устанавливают на основании результатов лабораторных исследований (повышение АлАТ, маркеры HBV) и биопсии печени только на стационарном этапе ВЛК. В этой связи так называемое «хроническое носительство HBsAg» является сугубо условным термином и рассматривается, как скрыто протекающий ХГ, причем нередко в репликативной форме. Очень часто больные подчеркивают отсутствие какого-либо предшествовавшего анамнеза и сколько-нибудь очерченного начала заболевания. Это вполне объяснимо с учетом развития хронизации преимущественно после легкопротекающих желтушных или чаще безжелтушных, субклинических и **инаппарантных** форм острой фазы болезни, в значительной части остающихся нераспознанными.

ХГВ у подавляющего числа летчиков протекает без желтухи. Все другие субъективные и объективные проявления болезни не столь манифестны и могут в течении длительного времени не привлекать к себе внимания. Первые признаки соответствуют жалобам на быструю утомляемость, ухудшение общего самочувствия, слабость, головную боль, снижение толерантности к обычным физическим нагрузкам, чувство усталости уже в утренние часы. Появляется потливость, нарушается сон, отсутствует ощущение свежести после ночного сна, иногда это сочетается с эмоциональной неустойчивостью, что в совокупности влияет на качество летной работы, профессиональную надежность. Большим подспорьем в диагностике ХВГ является ультразвуковой метод исследования, хотя большинство проведенных исследований у пациентов за 2005-2009гг. не выявили гепатомегалии и спленомегалии, характерная подчеркнутость сосудистого рисунка и УЗИ - признаки перипортального уплотнения встречались у 80% обследованных. В целом по своей характеристике ХГВ (репликативная форма) чаще всего соответствует ХГ с медленно прогрессирующим течением. ХГ с быстро прогрессирующим течением, подобный аутоиммунному гепатиту, при HBV-инфекции у летчиков практически не встречается. Хронический гепатит D (ХГД) является основной формой болезни при HDV/HBV-суперинфекции и протекает неоднозначно - от клинически бессимптомных вариантов до манифестных с нередко быстро прогрессирующим течением. За весь период наблюдения вирусная В + дельта инфекция, как причина дисквалификации, отмечена менее чем в 1% случаев.

Наиболее актуальным для летного состава с начала 2000 гг. считается хронический вирусный гепатит С. Отличительной особенностью ГС является торпидное, латентное или малосимптомное течение, большей частью в течение длительного времени остающееся нераспознанным. В многолетнем течении ГС большей частью четко разграничиваются 3 последовательные фазы - острая, латентная и реактивации.

Наиболее актуальной для летного состава является латентная фаза, которая соответствует хроническому течению HCV-инфекции с сохранением вирусемии при полном или почти полном отсутствии клинических проявлений. В течении этого периода инфицированные лица в своем большинстве считают себя здоровыми, единственной жалобой может быть незначительная тяжесть в правом подреберье, которая возникает, как правило, при нарушении режима питания и обычных летных нагрузках. В крови закономерно обнаруживаются анти-HCV



IgG, анти-NS4, однако анти-HCV IgM, как правило, отсутствуют. Важно отметить, что продолжительность латентной фазы заметно сокращается при наличии предшествовавшей или дополнительно развивающейся патологии печени (алкогольные, токсические, лекарственные поражения), интеркуррентных заболеваний нередко встречаемых у летного состава.

При исследовании проявлений хронических вирусных гепатитов у летного состава следует отметить, что в основном диагностировался ХГС (59%), ХГВ встречался реже и составил 41% от числа обследуемых. У подавляющего числа обследуемых (90%) выявить источник заражения не удалось. Длительность заболевания составила в среднем 4,5 года (от 1,5 до 7 лет), при этом течение заболевания было бессимптомным даже при полноценном выполнении программы летной подготовки. Такие внепеченочные проявления ХВГ, как узелковый периартериит, гломерулонефрит, эссенциальная криоглобулинемия, папулезный акродерматит, аутоиммунный тиреоидит, синдром Шегрена, аутоиммунная идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура не встречались, что может быть объяснено с одной стороны качественной системой отбора кандидатов на летное обучение, исключая лиц, склонных к развитию аутоиммунных заболеваний, а с другой стороны - четкой системой врачебно-летной экспертизы с ранним выявлением лиц, инфицированных вирусами гепатитов, вследствие чего срок заболевания у указанной категории незначительный.

Принципы лечения ХВГ выработаны и рекомендованы к применению Согласительной конференцией гепатологов в 2002 г. Основными лекарственными средствами служат препараты интерферона альфа (ИНФ α - реальдерон, роферон-А, пегилированные (продолжительные) формы интерферона - пегилированный интерферон $\alpha 2b$ - пегасис и пегилированный интерферон $\alpha 2b$ - пегинтрон), а так же аналоги нуклеозидов (ламивудин и рибавирин). Другие лекарственные средства (адефовир, тимозин $\alpha 1$ - задаксин, амантадин, гепатопротекторы) в различных исследованиях не доказали высокой эффективности.

В ВВС МО РФ противовирусная терапия больных хроническими вирусными гепатитами проводится преимущественно амбулаторно. Организация стационарного и амбулаторного обследования и лечения больных хроническими вирусными гепатитами возлагается на начальника гепатологического центра МО РФ (ФГУ «3 ЦВКГ им. А.В. Вишневого»), а так же на штатных гепатологов окружных (флотских) госпиталей.

Схемы лечения больных с хроническими вирусными гепатитами согласуются с начальником гепатологического центра и проводится преимущественно по следующим установленным объемам и срокам лечения:

Хронический вирусный гепатит С:

а) больные, инфицированные 1a генотипом вируса гепатита С должны получать комбинированное противовирусное лечение пегилированными интерферонами и рибавирином в следующих режимах:

- ПЕГ-ИНФН 2a (Пегасис) 180 мкг/нед. подкожно + рибавирин (15мг/кг/сут.) или ПЕГ-ИНФН 2b (Пег-Интрон) 1,5 мкг/кг/нед. подкожно + рибавирин (15мг/кг/сут.).

При отсутствии обнаружения на 12 неделе лечения вируса гепатита С или при снижении концентрации HCV-РНК более чем на 2 log по отношению к исходному уровню, противовирусное лечение продолжать до истечения 48 недель. Положительный результат теста на HCV-РНК к 12 неделе лечения свидетельствует о неэффективности проводимой терапии, лечение в данном случае следует прекратить, проводится внеочередная ВЛЭ в условиях ФГУ "7 ЦВКАГ МО РФ";

б) больные, инфицированные не 1a, b генотипом вируса гепатита С должны получать комбинированную терапию одним из стандартных интерферонов-альфа и рибавирином в течение 48 недель по следующей схеме:

- интерферон-альфа 3 млн. МЕ через день подкожно + рибавирин (15мг/кг/сут.). На 12 неделе лечения HCV-РНК в крови не должна определяться. В случае отсутствия вирусологического ответа на стандартную противовирусную терапию к 12 неделе, дальнейшее лечение должно осуществляться пролонгированными интерферонами и рибавирином по схеме, применимой для лечения больных, инфицированных 1b генотипом вируса гепатита С на



протяжении 48 недель с вирусологическим контролем через 12 недель.

Хронический вирусный гепатит В:

а) больные HBeAg-положительным вариантом хронического гепатита В (в сыворотке крови определяется HBeAg, концентрация вируса гепатита В более 100.000 копий/мл, повышена активность трансаминаз, наличие лимфогистиоцитарной инфильтрации портальных трактов при гистологическом исследовании пунктата печени) получают комбинированную терапию, включающую в себя назначение одного из стандартных интерферонов в дозе 5-6 млн. МЕ ежедневно на протяжении 12 недель и ламивудина по 100 мг/сут. на протяжении 12 месяцев;

б) HBeAg-негативный вариант хронического гепатита В (HBeAg не обнаруживается, концентрация вируса более 100.000 копий/мл, АЛТ > 1,5 норм, наличие признаков воспаления в пунктате печени) требует назначения комбинированной терапии одним из пролонгированных интерферонов (3 месяца) и ламивудина (12 месяцев).

При всех вариантах хронического гепатита В лечение прекращается ввиду неэффективности, если через 12 недель терапии в сыворотке крови определяется HBV-ДНК. Эта категория направляется на внеочередную ВЛЭ в ФГУ "7 ЦВКАГ МО РФ".

В последнее время разрабатываются новые подходы к противовирусной терапии хронических вирусных гепатитов. Так, большинством европейских гепатологов в отношении сроков противовирусного лечения принята концепция «Дорожной карты», предусматривающая изменение препаратов (например, замена ламивудина на энтекавир или телмивудин), пролонгация терапии до 72-х недель при медленном ответе на противовирусную терапию.

Врачебно-летная экспертиза. При обнаружении признаков хронического вирусного поражения печени летный состав направляется в ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ» для проведения стационарного обследования. Врачебно-летная экспертиза проводится в отношении всех категорий летного состава по ст.1 соответствующих граф Положения о медицинском освидетельствовании летного состава авиации ВС РФ (Приказ Министра обороны РФ 1999 г. № 455, далее - Положение), допуск к летной работе будет производиться только в соответствии с пунктом 50 Положения.

При хроническом вирусном гепатите С:

а) при имеющихся признаках вирусной инфекции (anti-HCV) и отсутствия репликации вируса, отсутствия признаков воспаления и фиброза по результатам гепатобиопсии - диагностируется вирусный гепатит С с исходом в выздоровление; при наличии репликации вируса (всех генотипов) в незначительном титре ($<10^5$), но при отсутствии фиброза, цитолитического и холестатического синдромов, показаний к противовирусной терапии - диагностируется хронический вирусный гепатит С без нарушения функции печени. В этих случаях проводится ВЛЭ в объеме стандартов обследования летного состава, допуск к летной работе с применением п.50 по согласованию с ЦВЛК МО РФ;

В амбулаторных условиях обследуемым проводится биохимическое исследование крови в объеме: гемограмма с определением тромбоцитов, протромбиновый индекс, АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП, билирубин в период углубленного медицинского осмотра через 24 недели - при наличии отрицательной динамики проводится внеочередное стационарное медицинское освидетельствования;

б) при наличии показаний к терапии:

- при генотипе 1 HCV: проведение ВЛЭ, по ст. 1а Положения обследуемые подлежат медицинской дисквалификации с последующим проведением амбулаторного (стационарного) лечения в течение 48 недель, согласно соответствующего раздела Указаний с последующим обследованием в условиях ФГУ "7 ЦВКАГ МО РФ" с возможностью восстановления на летную работу при хороших результатах терапии (РНК HCV - отрицательная);

- при генотипе не 1 HCV: проведение ВЛЭ с дообследованием и гепатобиопсией, по ст. 60 обследуемым предоставляется 15 суток полного освобождения от обязанностей военной службы + 45 суток освобождения от полетов с исполнения других обязанностей военной службы, в это время им проводится лечение согласно соответствующего раздела Указаний. По истечении 12 недель - госпитализация в гастроэнтерологическое отделение окружных (флотских) госпиталей,



где проводится контроль лечения без освидетельствования ВЛК. При положительном ответе на лечение (РНК HCV - отрицательная) продолжается амбулаторное лечение по подобранной схеме в условиях части (под контролем внештатного гепатолога округа). При этом указанная категория не допускается к полетам с исполнением других обязанностей военной службы. По окончании 24-х недельного лечения - стационарная ВЛЭ в условиях ФГУ "7 ЦВКАГ МО РФ". При безуспешном лечении по истечении 12 недель - госпитализация в ФГУ "7 ЦВКАГ МО РФ" для проведения внеочередной ВЛЭ.

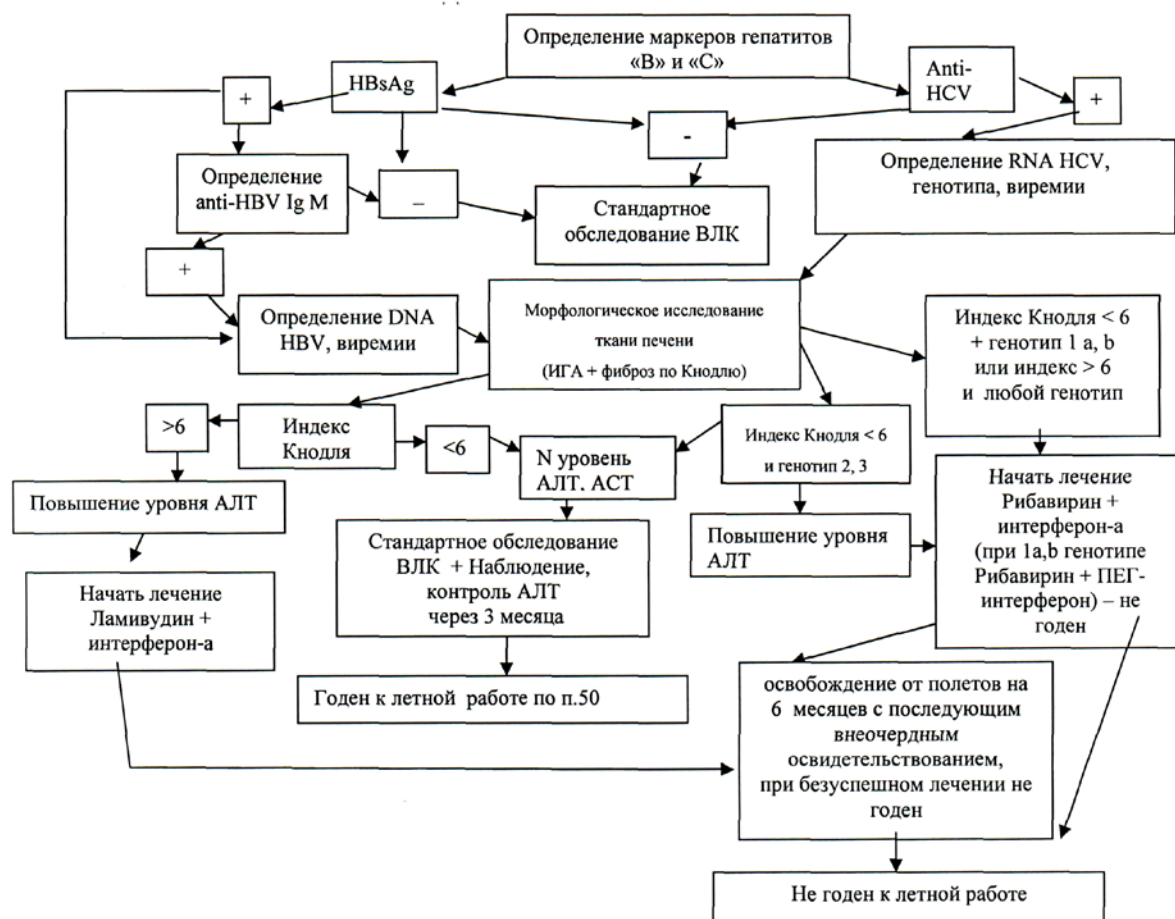


Рис. Алгоритм обследования и лечения летчика с вирусным гепатитом



При хроническом вирусном гепатите В:

а) при имеющихся признаках вирусной инфекции (HBsAg, anti-HBcor IgG, anti-HBe Ag) и отсутствии репликации вируса: anti-HBcor IgM, HBeAg, отсутствия признаков воспаления и фиброза по результатам гепатобиопсии - диагностируется вирусный гепатит В в фазе интеграции; при имеющихся признаках вирусной инфекции и наличием репликации вируса в незначительном титре (менее 10000 копий/мл), однако при отсутствии фиброза, цитолитического и холестатического синдромов и показаний к противовирусной терапии - диагностируется хронический вирусный гепатит В без нарушения функции печени. В этих случаях проводится ВЛЭ в объеме стандартов обследования летного состава, допуск к летной работе с применением п.50 Положения.

В амбулаторных условиях обследуемым проводится биохимическое исследование крови в объеме: гемограмма с определением тромбоцитов, протромбиновый индекс, АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП, билирубин в период углубленного медицинского осмотра через 24 недели;

б) при наличии показаний к терапии: проведение ВЛЭ, по ст. 60 обследуемым предоставляется 15 суток полного освобождения от обязанностей военной службы + 45 суток освобождения от полетов с исполнения других обязанностей военной службы, в это время им проводится этиотропное лечение. По истечении 12 недель - госпитализация в гастроэнтерологическое отделение окружных (флотских) госпиталей, где проводится обследование без освидетельствования ВЛК. При положительном ответе на лечение (ДНК HBV - отрицательная) продолжается амбулаторное лечение по подобранной схеме в условиях части. При этом указанная категория не допускается к полетам с исполнением других обязанностей военной службы. По окончании 24-х недельного лечения - стационарная ВЛЭ в условиях ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ». При безуспешном лечении по истечении 12 недель госпитализация в ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ» для проведения внеочередной ВЛЭ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авиационная медицина / Руководство под ред. Рудного Н.М., Васильева П.В., Голузова С.А. - М.: «Медицина», 1986. – 539 с.
2. Авиационная медицина / Учебник под ред. Рудного Н.М., Копанева В.П. - Л.: Изд. ВмедА, 1984. - 378 с.
3. Пономаренко В.А. Психология жизни и труда летчика - М.: «Воениздат», 1992. – 224 с.
4. Пономаренко В.А. Проблемы безопасности летного труда - М.: «Наука», 1994. – 205 с.
5. Болезни печени и желчевыводящих путей / Руководство для врачей под ред. В.Т. Ивашкина. - М.: «Медицина», 2002. – 401 с.
6. Положение о медицинском освидетельствовании летного состава авиации Вооруженных Сил Российской Федерации. - М.: 12 Центральная типография МО РФ, 2000. - 126 с.
7. Никулина Е.Н., Крель П.Е., Лопаткина Т.Н. и соавт. Комбинированная терапия ПегИнтерфероном альфа-2b (Пегинтроном) и Рибавирином (Ребетолом) у первичных больных хроническим вирусным гепатитом С // Клиническая фармакология и терапия. - 2004. - № 2 (13). - С. 48-52.
8. Плюснин С.В. Предварительные результаты комбинированной терапии отечественными противовирусными препаратами при хроническом вирусном гепатите С // «Фарматека». – 2006. - № 1 (116). - С.67-70.
9. Ресурсы и основные показатели деятельности учреждений здравоохранения Московской области за 5 лет (2000-2004 гг.). - М., 2004. - 65 с.
10. Квасовка В.В., Куликов В.В. и соавт. Экономическая оценка структуры прямых моделируемых затрат при освидетельствовании военнослужащих с хроническими вирусными гепатитами. С // Военно-медицинский журнал. - 2006. - № 4. - С.63-64.



11. Блюм Х.Е. Гепатит С – современное состояние проблемы. С // РЖГГК. - 2005. - № 1. - С. 20-26.
12. Плюснина И.Ю., Хазанов А.И. и соавт. Эффективность современного лечения хронического гепатита С (генотип 1 b) у мужчин с применением отечественного реферона и веро-рибаверина. С // РЖГГК. - 2005. - № 2. - С.63-68.
13. Ивашкин В.Т. организация медицинской помощи больным с заболеваниями органов пищеварения в РФ. С // РЖГГК. - 2004. - № 3. - С.4-9.
14. Абдурахманов Д.Т. хронический гепатит дельта - клинико-морфологическая характеристика, течение, исходы. С // РЖГГК. - 2004. - № 4. - С. 14-18.
15. Ивашкин В.Т. и соавт. Стандартный интерферон а в лечении больных хроническим гепатитом С. С // РЖГГК. - 2007. - № 1. - С. 11-20.
16. Богословская Е.В. и соавт. Оценка эффективности противовирусной терапии хронического гепатита С в максимально ранние сроки. С // РЖГГК. - 2007. - № 2. - С.35-40.
17. Буеверов А.О. Лекарственные поражения печени // РМЖ. - 2001. - № 9. - С. 13-14.
18. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей. 217-223, 2005.
19. Ивашкин В.Т. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. 423-432, 2003.
20. Калинин А.В., Хазанов А.И. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение. - Миклош, 2007.
21. Chitturi S, Farrell GS. Drug-induced liver disease. Curr Treat Options Gastroenterol 3:457, 2000.
22. Feldman M., Friedman LS., Sleisenger MH. Gastrointestinal and Liver Diseases: pathophysiology, diagnosis, management. VII: 1403-1447, 2002.
23. Kaplowitz N. Causality assessment versus guilt-by-association in drug hepatotoxicity. Hepatology 33:308, 2001.
24. Lapeyre-Mestre M., Rueda de Castro A.M. Non-steroidal anti-inflammatory drug-related hepatic damage in France and Spain // Fundamental & Clinical Pharmacology. 2006; 20: 391-5.



КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА И БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ



В. А. Пономаренко

*Почетный Президент
Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике, Заслуженный деятель науки РФ, профессор психологии летного*

труд, доктор медицинских наук, академик Российской академии образования.

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЛЕКЦИЯ ДЛЯ ПИЛОТОВ АВИАКОМАНИИ «ТРАНСАЭРО», ПРОХОДЯЩИХ КУРС ПИЛОТОВ-ИНСТРУКТОРОВ ПО ПРОБЛЕМАМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

УВАЖАЕМЫЕ ЛЕТЧИКИ!

В связи с тем, что научные сотрудники Международной академии проблем человека в авиации и космонавтике будут читать образовательные курсы, как руководитель семинара, считаю необходимым высказать ряд соображений по проблеме образования.

1. Миссия образования

Чтобы понять мысли лектора, или собеседника надо понимать мотивы говорящего.

Какие мои мотивы?

1) Прежде всего, передать некоторые знания, которые имеют определенные отличия от образовательной CRM.

2) Вкратце остановится на принципиально новой миссии образования в концепции глобализма.

3) Раскрыть содержательность и мотивы духовности профессионала, корпоративной культуры летного сообщества и ее ломки в условиях рыночной экономики.

В последующем я планирую охарактеризовать роль психологического преимущества автоматизации и ее отрицательные черты. Показать психофизиологическое отличие штатного и нештатного полета. Проанализировать конкретный случай катастрофы, которая, по моему мнению, произошла из-за нарушения гармонии между «электронным летчиком» и экипажем. В первой лекции коснемся первых трех вопросов.

Итак, об образовании. Сегодня образование классифицируется как услуга, т.е. товар, который продается. Стало быть, уровень знаний, умений, навыков есть качество профессиональных услуг летной профессии. Однако такой взгляд есть лишь мировоззрение, причем навязанное.

Вместе с тем, образование есть и будет, прежде всего, социальная деятельность.

При обучении и формировании профессионально важных качеств летных экипажей важно изучить психологию личности, ее мотив, цель жизни, ценности, нравственные ориентации, характер, темперамент, волю, интеллект, самооценку и идентификацию себя как человека и специалиста, уровень коммунибельности. *Эти свойства обеспечивают профессиональную социализацию, компетентность, индивидуальный стиль поведения и рост человеческого потенциала, как условия конкурентоспособности.*

В данном случае образование в области психофизиологических, социальных знаний применительно к человеческому ресурсу исходит из стратегии – *какого*



профессионала мы хотим подготовить или какой нам нужен: специалист, твердо усвоивший регламент летного труда, дисциплинирован, организован, ведущим качеством которого является *исполнительность*.

Или нам нужен *профессионал* дополнительно к сказанному, обладающий творческим мышлением, задатками управленца, выраженными коммуникативными свойствами, ориентированный на достижение высшего результата. Психологически готовый взять ответственность на себя, обладать человеческими культурными и духовными свойствами, организаторскими способностями, умениями руководить и методически грамотно управлять людьми. И главное – его отношение к профессии, выраженное в вопросе: *Кто управляет экипажем, самолетом, полетом, обстановкой на борту и в кабине, КВС или компьютер? Кто отвечает за результат он, или автоматика, кому доверяют свои жизни пассажиры роботу или КВС?*

Образованность должна не только компенсировать недостатки соцсреды, функционирования системы «летчик-самолет-среда», но и расширять, углублять роль коммуникативной социокультурной среды. А это – менталитет, идентификация личности как человека своей страны и мира.

Если эти общие рассуждения, преломить конкретно к Вашей работе в качестве инструкторов-педагогов CRM, то это будет означать следующее: в любых предлагаемых Вами социально-профессиональных задачах необходимо оценивать обучаемых через познание их индивидуально-психологических возможностей, качества личности, способности к образованию, уровень самокритичности и мотивации к самообразованию. Ваша главная задача: методически подбирать такие ситуации, где при их решении будут обязательно востребованы: профессионально важные для летной профессии не только знания профессиограммы летных заданий и кабины самолета, но и *знания о своих психофизиологических возможностях и, главное, ограничениях*.

Наш научный и экспериментальный опыт показал, что в 40-60% случаев летных

инцидентов, в т.ч. и тяжелых, происходят из-за того, что человек толком не знает свой организм и психику, идет на риск, не прогнозируя последствия. Сегодня знания о профессии относятся к знанию о профессионале в пропорции 7:1. Вот откуда вытекает, ставший одиозным «человеческий фактор». В 75% случаев определяется виновником летных инцидентов, а в 95% этим виновником *назначается* экипаж. А ведь психические функции, процессы, состояния осуществляются по своим земным законам и для неземной среды не очень приспособлены.

Вы спросите: «Какая разница, где включать тумблеры, кнопки, рычаги, смотреть и читать показания приборов, исполнять команды? Процессуальной разницы нет, а содержательная – огромная. Ибо Вы работаете в другом гравитационном, временном, биоритмологическом поле, в другом Пространстве и Времени, в другом социальном, эстетическом и этическом мире, который может Вас возвысить до уровня Духовного совершенства и убить, покрыв Вас одеялом вины и безответственности. Поэтому CRM должна формировать не только человеческий ресурс, но и *потенциал личности*, человека летающего, т.е. Небожителя! Думаю, что для Вас подобное утверждение покажется странным. Вот почему, впервые для будущих руководителей по подготовке на базе зарубежной программы CRM, хочу Вам напомнить о русском Духе как базовом свойстве надежности.

2. Духовность личности пилота – есть высший пик профессионализма

Поскольку речь зашла о духовности, разрешите обратиться к Вам на Христианской мове.

Дорогие братья и сестры, достигшие высокого звания Небожителя!

Как меня сориентировали Вы проходите подготовку получения психологических знаний в области управления человеческим ресурсом, знаний в области общения и психологической педагогики, в работе с людьми в целях повышения



безопасности полета, профессионализма и педагогического мастерства.

Если исходить из гуманитарных принципов обучения, то они в некотором роде, отличаются *от предметного обучения*, ибо предмет обучения имеет конкретную *целевую* программу - повысить летную квалификацию конкретной кабиной профессии. А, если исходить из духовной концепции, то вначале надо познать, что такое человек Неба и главное – его проникновение в смысл своей профессии, нравственной сущности свободы и собственного мира.

Человеческий ресурс применительно к полету включает не только уровень овладения профессией - пилотировать самолет – но и управлять собой и собратьями по летному труду. Для этого надо иметь знания о себе, о своей физиологии, своих возможностях и ограничениях. Знать законы профессиональных действий в виде движений, восприятия и переработки информации, принятия решений, эмоциональных проявлениях. Понимать значимость чувства полета и самолета, образа полета при ориентации в пространстве. Законы поведения в стрессовых ситуациях, в групповой деятельности, знания о роли мотивации при достижении результата с использованием воли и интеллекта. Из чего складываются личностные характеристики человека и их поведенческое проявление при управлении ЛА и в нормальных и аварийных условиях и многое другое.

Ученые Государственного научно-исследовательского испытательного института авиакосмической медицины провели десятки тысяч экспериментов, в которых изучалась профессиограмма деятельности летчиков в нормальных и аварийных ситуациях непосредственно в полете. Изучили эргономику кабин и ее влияние на безопасность, законы утомления, появление ошибок, причины профессионально обусловленных болезней, выстроили систему летной экспертизы и т. д. И вместе с тем, наш объективный экспериментальный материал *не раскрыл самого главного, что создает веру в благополучный исход аварийного полета, что удерживает личность от*

неблаговидных поступков под давлением страха и испуга? В чем смысл жизни в опасной профессии?

И только познание души человека, его внутреннего мира, его *отношения* к профессии, к товарищам, познание истоков ответственности через духовное освоение добродетельности как антитезы зла, познания его мотивов, целей, смысла нравственных и духовных психических состояний создает базу для управления и воспитания.

Что касается *человека летящего*, то здесь все индивидуально и многомерно. Он одновременно строг к себе и добр к другим, исполнитель и творец, организован и раскрепощен, ограничен регламентом, но свободен в выборе, осторожен и смел. Одновременно хитер, агрессивен и мягок, грешен и безгрешен, верующий, атеист.

Авиация не терпит суеты и злости. Хрупкость жизни в полете заставляет понять и уважать ее смысл. Авиация не может с позиции ее духа *быть в службе*, ибо главное нравственное добродетельное предназначение – творить добро живущим на Земле, дерзая в неземной среде – взяв ответственность за жизнь *на себя*.

А вот и свет внутреннего мира летчика Дитятьева, цитирую: «Познав невидимые на земле грани красоты природы, осознав свободу как *ответственность перед собой*, стал стремиться к духовному развитию».

Прежде чем перейти к раскрытию понятия духовности в двух словах о психологии летного сообщества XX столетия.

Для любого летного сообщества ГА, военной авиации, спортивной, авиации общего назначения и даже малой и сверхмалой характерно: *мотивированность на полет, на лётанье*. Кроме профессиональной мотивации на красивый полет, *есть еще страсть получения от полета глубокой душевной, эстетической удовлетворенности. Потребность в дружелюбии, бескорыстии*. В их индивидуальности есть общее: *выраженная нацеленность на профессиональное совершенствование*. Этичность по отношению к ошибкам других, нетерпимость к вранью, отвержение трусости. Люди открыты с развитым и обогащенным юмором. Вы,



наверное, скептически отнесетесь к этой идеальной картинке. У меня нет экспериментальных данных Вам возразить. Но у меня есть в научных анналах содержание рефлексивного сознания летчика о смысле своей летной жизни.

Вглядимся в их внутренний мир души и духа по их высказываниям.

Цитирую летчиков³:

«Авиация – моя честь и достоинство перед самим собой. Она развивает нравственность и обостряет способность различать добро и зло. В полете отчетливо видно кто ты, кто он и кто чего стоит».

«Полет – это всегда стимул к самосовершенствованию. Прежде всего, нравственного, ибо развивает духовное восприятие Неба как живого».

«Авиация развила чувство собственного достоинства, независимость, чувство товарищества, спаянного единой целью, но *с индивидуальным стилем ее достижения*».

Приведенные высказывания есть итог внутренних переживаний, осмысленных психических состояний.

Итак, мы чувствуем, что в небе своя философия.

Человеческий дух – это реальный опыт возвышенного психического состояния, возникающего не только в результате достижения цели, но и в процессе постижения *смысла своей деятельности*.

Дух – это опыт, данный нам в чувственных переживаниях. Его предназначение в развитии сущностных сил человека. Для человека летающего высший смысл в *любви к полету*. Именно в *любви* к полету раскрывается возможность раскрыть, развить, размыслить свое «Я», желание найти свое место в небе. Дух летчика есть реальность, представленная в его жизненном и профессиональном опыте. Отсюда духовная основа самовоспитания, есть, прежде всего, познание своего «Я», второго «Я» - это воля, но в особом качестве, ограничителя собственной свободы, т.е. духовное средство сознательное управление своими чувствами

и действиями. Второе «Я» - это осознание своих способностей, как путь к добру и как личный знак твоего Имени, *чем ты должен дорожить не меньше, чем жизнью*.

Позвольте чуть-чуть углубить эту тему путем разграничения понятий «цели» и «Смысла».

Цель как психическое образование принадлежит личности, отбирается и управляется личностью и корреспондируется жизнью, динамична и детерминирована, конкретно решаемой проблемой.

Смысл – формируется Верой, смысл как и мысль вечны.

Способы реализации цели могут быть сопряжены с притуплением чувства правды, добра и справедливости.

Составляющая смысла есть обогащенная правда о том, что ты представляешь собой на самом деле. Именно в цели есть мягкий компромисс, толерантность, а в смысле – твердая нравственность. Эти различия оттеняют само понятие Дух – как жизнеродящий источник информации твоего смысла в душах других. Пример тому любовь. Это одна из наиболее сильных составляющих смысла жизни.

Вот почему летческий дух в идеале – это не только самому подняться в небо, но и других поднять повыше. Нельзя вымывать с человека общественное начало. И, если вы хотите, как инструкторы научить и это деяние рассматриваете как общественную обязанность, то это взятая обязанность и есть раскрытие своей нравственной природы.

Учитель, родись еще раз в ученике!

Инструктору не очень сложно оценить уровень профессиональной готовности, выраженность летных способностей, коммуникативность, обучаемость, стиль поведения, организованность, культуру, наконец.

Гораздо сложнее понять смыслы мотива, глубину направленности, понимание неба, пространства и времени, эстетическое чувство от небесной действительности.

Я уже говорил, очень многие человеческие качества одухотворяются любовью к полету. Но есть и другие смыслы полета, не зафиксированы в РЛЭ. Что же входит в

³ Цитирую Заслуженного летчика-испытателя Н. Григорьева, Героев Советского Союза, заслуженных летчиков-испытателей С.А. Микояна, Л. Попова



движущий вектор смысла жизни летчика-небожителя?

Свобода. Трудно себе представить в строго регламентированной деятельности свободу. Сейчас я предлагаю психологический эксперимент.

Приведенные цитаты, взятые мною из ответов на вопросы специальной анкеты читать как авторский текст.

"... В полете ты свободен, но поэтому нельзя лгать даже самому себе, будешь наказан. И в этом великий этический смысл летной профессии. Человек отвечает за свои поступки сам и немедленно". (Заслуженный военный летчик К.А.Сеньков).

"Свобода породила необходимость возрастающей требовательности к себе. Сочетание трагического и духовного в полете помогло открыть для себя духовную музыку" (Заслуженный штурман-испытатель Л.С.Попов).

«Духовность в полете проявляется как ощущение приобщения к пространству, свободе, познание нового, я бы сказал для мое души даже где-то вечность».

«духовность в полете проявляется как ощущение приобщения к пространству, свободе, познания нового» (Н.Григорьев).

Из письма военного летчика первого класса А.Зизико

«Из летного опыта я вывел объективно существующий закон летной жизни – потребность постоянного преодоления себя, самосовершенствования. Ты просто должен, просто не можешь не стремиться поднимать всего себя на высоту. Осознание себя и есть эффект самоочищения небесной средой. Законы полетной среды заставляют уходить из индивида плохому и злему».

Вот Вам живой пример «выхода познающего из себя» Именно духовные силы берут начало в природосообразности предназначения человека, реализуясь при этом в смысле отбираемых ценностей. Именно эти ценности, в случае опасности дают о себе знать, когда нужно проявить свою человеческую и профессиональную надежность, порядочность, совесть.

Не в кабине сермяжная правда профессионализма, в кабине лицо специалиста, а

профессионализм – это вторая ступень летчика-небожителя, это Небо из него приходит Дух.

Прекрасно это выразил летчик А.Зизико.

«Летное дело чистит наше нутро. И это не наша заслуга, это проявление жизни Неба в нас. Вот, где зарождается готовность наперед уже принятое решение: своей жизнью спасти людей от падающего самолета».

Вторым вектором Смысла жизни является **ПРАВСТВЕННОСТЬ** как база человеческого в человеке.

"Авиация - хотя и не Божий храм, но дает более острое ощущение понятий добра и зла" (Летчик П.И. Рыжов).

"Авиация дала духовную закалку, помогла сформулировать совесть" (Летчик-испытатель В.П. Селиванов).

"... осознание значимости своих поступков для жизни и смерти "подпитывает" авиаторов чувством доброй воли (добродетельности)" (Заслуженный военный летчик В.И. Андреев).

По всей видимости, высшая ответственность за жизнь столь хрупкую в полете, мгновения и миг, отделяющие от небытия очищают души от скверны, от зла, от ... безбожия.

Впервые, по крайней мере, для меня открылась тайна влечения человека к небу, нет, это не тайна щекотания опасностью, не тайна претензии "сверхчеловека", это тайна - КРАСОТА в ее неземном интерьере. Красота, которая пробудила внутренний смысл жизни соединиться с тем, о ком ты не знаешь, а лишь догадываешься.

Полеты делали меня нравственнее, чище. Я ощущал музыку полета" (Военный летчик А.К.Сульянов).

Полет - это всегда творчество, иногда восходящее до художественности. Это музыка, это живопись, это большая культура. А полярное сияние, каков масштаб! Ты физически ощущаешь себя в Пространстве Вселенной. Чувство единства с небом возникает только в полете" (Летчик К.Сеньков).

"Полет приносит новые ощущения, которые нельзя получить на земле. Он заставляет собираться и реализовать все то,



чем Бог тебя наградил, а это вызывает ощущение востребованности"⁴.

Коснемся еще одной черты духовности профессионала – психологических истоков образа профессионального мира.

Наш опыт подготовки вторых пилотов по проблемам человеческого фактора выявил достаточно бедный образ профессионального мира, суженный жестким карьерным и материальным прагматизмом. Я это говорю не в осуждение, но констатирую, что прагматизм опускает летчика в слишком глубокую колею автоматизированных действий, не развивает чувствительную, интеллектуальную и прогнозную сферы умственной деятельности. Укорачивает цели, уплощает развитие, переводит летчика в оператора. Как ни странно *это все составляющие потенциальной ненадежности при встрече с опасностью.*

Для человека летающего психологические истоки и содержание образа профессионального мира начинаются задолго до освоения профессии. Они заложены в мечте. В процессе созревания эгоцентрических мотивов проверить себя на оселке нестандартных действий, на интересе познать недоступное другим «там за горизонтом», на общественном фантоме героики профессии. Этот зарожденный дух **преодоления** себя омывается в волнах пульсирующего интимного тщеславия. Обобщенно можно сказать, человек полета, как правило, лично предуготовлен к взятию Высоты. В конечном счете, все составляющие первоначального образа выполняют функцию **отношения** к профессии. Психология профессии людей воздуха, прежде всего, характеризуется своей корпоративностью, регулирующей поведение, в том числе и неписанными законами. Корпоративность носит черты метафизического самочувствия: мне дано увидеть то, что не дано другим, приблизиться и пожить в пространстве тех свобод, которых нет и быть не может в образе мира земного. Корпоративность цементируется, поддерживается, развива-

ется с помощью высокой пробы личностными ценностями: презрением ко лжи, всеобщим поклонением перед мастерами летного дела, уважением к риску, проявлением гражданского мужества во взятии ответственности на себя и добротой в виде радости от успехов других, нетерпением зазнайства, хвастовства, расхлябанности.

Как в любой профессии, в т.ч. и летной, есть специалисты, т.е. достигшие высокого уровня мастерства, позволяющего им выполнять задание с требуемым качеством и стабильным результатом, а есть профессионалы. Однако в летной профессии нередко бывают опасные моменты, когда физика полета в условиях смешанных векторов движения, сменных знаков гравитации, особых психических состояний сознания потребует выхода за пределы предписанного стереотипа мышления и навыков. Специалист в этом случае ощущает свою неготовность, прежде всего, как человек.

Специфичность летно-космического труда в том, что *мастерство достигается только лишь с помощью расширения границ риска, увеличения степени свобод принятых решений, готовности к выбору автономных незаурядных решений.* Отсюда проистекает интимный психологический процесс взаимообогащения профессиональной и человеческой надежности. Именно индивидуально характерологическая составляющая образа профессионала органически вплетена в систему регуляции нравственных поступков: сохранения жизни пассажира, летательного аппарата и вообще всех находящихся под крылом самолета. И здесь очень важно подчеркнуть, что мотивом к нравственной организации поступков выступает не столько профессиональный долг, юридическая ответственность, страх наказания и потери профессии, сколько духовная субстанция в виде **доверия**, которое люди оказали тебе в полете. «Я» и «Ты» в духовных слоях сознания осуществляют прорыв к самоочищению «ЭГО». Так духовная культура входит в структуру психического образа профессионала, регулируя уровень самосознания, саморазвития, самосовершенствования. Таким образом,

⁴ Шеф-пилот фирмы ОКБ А.Яковлева А.Синицын



состояние духа, образно говоря, есть подъемная сила надежности профессионала, которая преобразует знания в действия, а поведение в поступки. Обобщая краткую характеристику психологии профессионализма, выделим наиболее существенное. Ведущими профессиональными качествами *выступают интеллект, духовный мир нравственных потенций*. Прекрасно выразил свое отношение к профессионализму известный Заслуженный летчик-испытатель СССР, Герой России А. Квочур: «Мера каждому – профессионализм».

Жизнь в Небе характеризуется яркостью индивидуальных переживаний и чувствований, в генезе которых, просматривается сам феномен соприкосновения с Вселенной **на уровне информационного общения**.

Смысловые образования летчиков проявляются в слиянии его души «с душой» самолета в процессе объединения с Пространством Вселенной, в котором несутся для них разумность, красота, провидческий смысл жизни.

Надо полагать, что духовная сила человека летящего в отличие от его состояния в статусе «пешехода» состоит в том, что в образе мира небесного он начинает себя идентифицировать с нерукотворным миром.

Исключительно проникновенно описывает свой образ измененного мира Земли с высоты птичьего полета Герой России В.П.Колошенко.

«...Как жаль, что тех красот, которые видим мы, не видят многие земляне. Как много такие люди не дополучают от жизни. Не могут представить жизнь без восторженной любви к природе, ко всем ее разновидностям, ко всему живому, а также считающимися неживыми, неодушевленными – Земле, горам, вулканам, рекам, морям, небу, звездам, галактикам. Увидев небесную красоту нерукотворного мира, проникся мыслью о том, что видимо, человек, не понимающий и не умеющий любить Природу, теряет значительную часть того, что мы понимаем под словами человеческое счастье. Теряет часть того, что порождает в нас доброту. Меня посетило откровение: чудесность мироздания делает нас участливыми ко всему живому на земле»

Удивительно, как красота, будучи эстетической категорией, напрямую включена в этическое поле личности. Опыт жизни «на небесах» показал, что красота выступает буфером против последствий стресса, придавая воле, чувствительный импульс радости и наслаждения, уравнивает духовное состояние.

Психология духа профессионала несет в себе нравственно-созидательный потенциал собственного достоинства личности. Становится почти очевидным, что единение материального и идеального бытия реализуется в значимости и смысле отбираемых ценностей. Единицей поведения выступает познавательная проба, как дар природы «выходить познающему из себя» (П.Флоренский). Надо полагать, что приобретение и освоение свободы духа кристаллизуют способности к схватыванию значимости смыслов в индивидуальном сознании. Духовное сознание формирует более емкий дифференциал событий и явлений, позволяющий предугадывать опасность и порождать инсайтную предуготовленность к действиям. Именно образы эвристического предвидения, обеспечивая переход с предметной информационной среды на абстрактный уровень анализа, рождал спасительное озарение. И ведает этим всем духовная составляющая сознания. Особая ценность исследований поведения человека в управляемом натурном эксперименте при моделировании отказов техники в полете позволила выявить феномен природного высвечивания способности выхода за пределы психофизиологических возможностей, а самое главное, как человечность просветляет природное. Базовое свойство надежности все же в жизнестойкости, в смыслообразующей стойкости настроений в свободе. Кажущееся безмолвие неба, покидающее тебя в опасной ситуации, на самом деле взывает к жизни весь мир рефлексивного сознания, именно в нем вызревает духовная самость человека. Это проявляется в переживаниях страха, но не в виде инстинктивного испуга, а как социального продукта живой этики. Страх перед реальной угрозой целенаправленнее мобилизует психические резервы. В данном контексте имеем в виду энергетику нравственных императивов как сущее в



человеке. В рефлексивном сознании «варится» сжатая пружина самосознания стыда, бессилия и будоражащий душу камертон вопроса: чего ты стоишь?

В этой связи лишь замечу. Авиационная практика 1994-2001гг. показала, что в случае подмены цели полета, выхолощенной прагматикой обогащения, возникает угроза жизни всем. Достаточно сказать, что на чартерных рейсах, произошло за это время более 30! катастроф и причина - в извращенном сознании образа мира профессионала. Отсюда проецирую и на себя нашу ответственность за необразованность «полусильных мира сего», взявшись управлять людьми авиации. Земными мерками наживы и ценности выгоды обеспечить безопасность жизни в полете, недостижимо. Эту простую мысль горько выразил Заслуженный штурман СССР, Герой России Л.С. Попов:

«Чего же остается ждать от сегодняшнего целенаправленного разрушения авиации халифами на час под лживыми знаменами коммерции – только мертвых деревьев, да дикого поля».

Научная авиационно-космическая психология достаточно наработала, чтобы императивно утверждать: человек летающий отобран Природой, пробужден Духом социально предназначен быть созидательным. Он обречен и обречен Небом, любовью к полетам.

Закончу вводную лекцию небольшим экскурсом в психологическую сущность аварийных ситуаций. ТО, что я сейчас Вам скажу не найдете в РЛЭ. Ибо РЛЭ – это колея, да добротная, проверенная, но адресуется через юридическую ответственность. А ведь в летной жизни нерукотворный мир часто выбрасывает тебя из колеи, и тут-то требуются другие знания. Очень кратко приведу общий смысл своего опыта участия в моделировании в полете отказов техники.

3. Краткая характеристика действий человека в аварийной ситуации (АС)

АС имеет этапность: усложнение, опасность, катастрофическая. Каждый этап имеет свою структуру и закономерность протекания, свое психофизиологическое содержание.

АС – есть комплексное внеземное психофизиологическое воздействие на человека, вызывающее два уровня ответных реакций: приспособительно-защитные (типа ориентировочной реакции, рефлекса «что такое?») и сложно-интеллектуальные действия, связанные с обнаружением, опознанием, принятием решений и действиями).

АС вызывает потребность в формировании стратегии поведения, прогноза, учет последствий риска, распределение внимания между двумя высокомотивированными задачами: продолжать целевое пилотирование и минимизировать последствия аварийной ситуации.

АС отличается от физических факторов воздействия – t° , вибрация, перепад давления. Ибо они определяются силой, местом, продолжительностью воздействия. АС по своей природе – психогенное воздействие, и сила и продолжительность воздействия зависит от психического состояния и психического образа существа, смысла, субъектной оценки угрозы, типа нервной деятельности, развитости мышления, эмоциональной устойчивости и т.д. Человек противопоставляет АС свою психофизиологическую готовность. Она состоит из двух составляющих психофизиологической устойчивости, обусловленной состоянием организма и психической устойчивостью, обусловленной профессиональной подготовкой. Сюда входит альтернативность выбора, оперативное мышление, предвосхищение реакции, мотивация, установка на благополучный исход, чувство долга.

Успех зависит от полноты и объема информации, наличия времени, пространства и средств для ликвидации АС и наличия информации от эффективности своих действий от смены стереотипа.

В аварийной ситуации от экипажа нередко обстановка требует не стандартных действий. В аварийной ситуации нередко встречаются факты, когда отработанные действия на основе автоматизированных навыков, мешают сделать нужный прогноз.

И еще одна особенность: потребуется не переключать внимание, а параллельно действовать рефлекторными реакциями по



управлению летательным аппаратом и прогнозировать оперативным мышлением способы минимизации последствий нарушения режима, к примеру, захода на посадку. Это принципиально новое качество, и оно шире и глубже навыков, ибо связано не с рефлексам, а с мышлением.

По этой проблеме стоит прочесть отдельную лекцию, опираясь на уникальный экспериментальный материал.

Но это в другой раз.

Сегодня я ставил перед собой задачу чуть-чуть расширить Ваше представление о CRM, ибо, прежде чем научиться управлять людьми, научитесь управлять собой. А для этого надо познать законы психической организации поведения человека в системе «человек-человек», «человек-летательный аппарат-среда обитания».

До новых встреч.



В. В. Козлов

Доктор медицинских наук, профессор, академик МНАПЧАК, советник в области человеческого фактора ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии»

ПИРАМИДА НЕБЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ КАК ОСТАНОВИТЬ РАЗВИТИЕ АВИАЦИОННОГО СОБЫТИЯ

С 1 января 2009г. авиакомпании стран – членов ИКАО в соответствии с требованием данной организации обязаны внедрить систему управления безопасностью полетов. Решение этого вопроса не может быть успешным без четкого понимания динамики развития авиационного события. Однако в отечественной

авиации очень живуч принцип «все было хорошо и вдруг ...», который представляет каждое негативное событие как внезапно произошедшее на фоне общего благополучия. Чего больше в таком подходе: лукавства или непрофессионализма? Наверное, присутствует и то и другое, но главное все – таки заключается в ином. Изложенный принцип позволяет легко «назначить стрелочника», возложив на него всю «вину» за случившееся и надежно спрятаться тем, кто реально обязан нести ответственность за длительное «незамечание» развития негативного события.

Каждое негативное событие - это результат «жизнедеятельности» авиационной системы!!! Сделанный вывод есть аксиома с трудом, к сожалению, воспринимаемая в родном Отечестве. Ведь значительно проще (что часто еще и делается) все произошедшее списать на одного «стрелочника» и на этом сразу поставить точку. К счастью, такой подход постепенно «отмирает», а идеология системного происхождения негативных событий все шире распространяется в авиационной среде.

Однако (и это важно подчеркнуть) событие не возникает мгновенно или одномоментно. Оно «рождается», как правило, постепенно и при наличии определенного профессионального опыта это можно обнаружить. Более того, «рождение» события - растянутый во времени процесс, имеющий несколько стадий (фаз), понимание и грамотное воздействие на которые позволяет на одной из них предотвратить дальнейшее развитие негативного события. Безусловно, чем раньше это будет сделано, тем лучше. Поэтому необходимо четко представлять стадии развития события, чтобы в их профилактике перейти от ретроактивного реагирования на проактивную деятельность, как того требует новая идеология управления безопасностью полетов.

Анализ развития негативного события позволяет выделить следующие стадии, которые показаны на рисунке.



Исходной (первой) стадией развития негативного события является появление в компонентах авиационной системы источников опасности в виде **опасных факторов (факторов риска)**, под которыми понимаются конкретные недостатки. Понятно, что эти недостатки зачастую ничем себя не проявляют и обнаружить их не всегда легко. Пока компонент, содержащий опасные факторы, не задействован в производственном процессе, то они (опасные факторы) находятся, образно говоря, в «спящем» состоянии, т.е. никакого влияния на функци-

онирование системы не оказывают. Поэтому **опасные факторы можно определить как предпосылки опасности**, но не более того. Ведь незадействование компонента в производственном процессе (или той его части, где содержатся недостатки) ничем данному процессу не угрожает.

Например, методика обучения имеет недостатки, но пока по ней не стали обучать персонал, они являются всего лишь опасными факторами. Защита от их проявления – своевременное обнаружение и устранение.



Рис. Пирамида небезопасности



Совершенно другая картина наблюдается, когда компонент с недостатками включается в производственный процесс (**вторая стадия**). Содержащиеся в нем опасные факторы «оживают». С момента начала взаимодействия с компонентом его опасные факторы порождают **опасность**. Еще раз отметим, что наличие недостатков в компоненте системы определяет их только как опасные факторы, но стоит лишь начать взаимодействовать с этим компонентом, как **опасные факторы порождают в системе опасность в виде свойства одного из ее элементов**.

Продолжая рассматривать вышеизложенный пример, можно сказать, что опасные факторы превратились в опасность тогда, когда по методике подготовили персонал. Такое свойство специалиста как его профессиональная готовность (а вместе с ним и профессиональная надежность) оказалось не безупречным. Но, если этого специалиста не привлекать к работе, то опасность сохранится лишь как его свойство. Защита от перерастания опасности в следующую стадию заключается в квалифицированной оценке профессиональной готовности персонала.

И опять же опасность отражает только потенциальную возможность развития негативного события, но ни в коей мере непосредственно не обеспечивает его развития. Дело в том, что имеющаяся опасность требует для своего проявления определенной ситуации, при отсутствии которой она не развивается и опасностью так и остается.

Когда же возникает ситуация, где возможно проявление опасности, то она перерастает в **угрозу (третья стадия)**. Другими словами, для появления угрозы опасность должна оказаться «востребованной» или начать «использоваться». Угроза – это «опасность в действии», т. е. она (опасность) вышла из латентного (скрытого) состояния и начала «работать». Фигурально выражаясь, опасности дали зеленый свет.

В рассматриваемом примере опасность перерастает в угрозу тогда, когда обученный по несовершенной методике специалист привлечен к профессиональной деятельности, имея, естественно, какой-то изъян в подготовке. Защита от дальнейшего негативного развития события заключается в своевременном предоставлении ему помощи.

Угроза конкретизирует вероятность и тяжесть возможного негативного события. При возникновении угрозы негативное событие становится реальным, но прежде, чем оно случится, требуется еще одна стадия в его развитии – риск.

Следует подчеркнуть, что до стадии угрозы включительно (если выявлены опасные факторы или произошло осознание специалистом или руководителем нарастающего «негатива») возможно предотвратить дальнейшее развитие ситуации. На стадии риска профилактика не реальна.

Перерастание угрозы в **риск (четвертая стадия)** происходит в процессе деятельности, когда возникает условие, при котором проявление угрозы становится неотвратимым. Угроза переходит в риск, и он порождает негативное событие. При возникновении риска, еще раз подчеркнем, избежать события не возможно, а его возникновение – лишь дело времени. Риск – это вероятность реализации потенциальных возможностей опасного фактора причинить вред.

В рамках рассматриваемого примера риск возникает в той ситуации, когда требуется применить знания, умения и навыки, полученные по несовершенной методике.

Реализация риска осуществляется (**четвертая стадия**):

- выполнением специалистом нестандартного действия (ОД);
- отказом техники (отказ); или
- опасным воздействием внешней среды.

В соответствии с нашим примером специалист в силу некачественного обучения выполняет ошибочное действие со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Результатом перечисленных неблагоприятных явлений становится какое – то **событие**, негативный потенциал которого зависит от стечения обстоятельств (**пятая стадия**). Если произошедшее событие случилось при благоприятных обстоятельствах и не отразилось на безопасности полетов (например, случайное выключение пилотом одной из систем ВС на



земле), то оно получило определение «предвестник». Когда событие произошло при неблагоприятных обстоятельствах и привело к снижению безопасности полетов, то в зависимости от негативных последствий оно может быть классифицировано как **инцидент, серьезный инцидент, авария или катастрофа**.

Итак, условно **стадии развития авиационного события** представляется возможным определить следующим образом («пирамида небезопасности»):

- наличие **опасного фактора (фактора риска)** – имеется недостаток в компоненте системы;
- формирование **опасности** – приобретение кем – то или чем – то негативного свойства в результате взаимодействия с опасным фактором;
- возникновение **угрозы** – носитель опасности задействован в производственном процессе;
- развитие **риска** – появление условий, в которых непременно проявится имеющаяся опасность;
- **авиационное событие** (предвестник, инцидент, серьезный инцидент, авария, катастрофа) – результат реализации риска.

Отметим, что опасный фактор, опасность, угроза, риск и авиационное событие «предвестник» определяются как «**потенциальная опасность**».

Чтобы ярче оттенить различия между некоторыми понятиями дополнительно обратимся к примерам.

Первый пример. **Опасный фактор** – нестандартные внешние условия (низкая освещенность, высокая вибрация, загазованность воздуха и т.д.). **Опасность** – снижение профессиональной надежности персонала. **Угроза** – выполнение работы специалистами при сниженной профессиональной надежности. **Риск** – возникновение ситуации, жестко требующей от специалистов высокой профессиональной надежности.

Второй пример. **Опасный фактор** – отказ прибора в полете. **Опасность** – снижение профессиональной надежности пилота из – за отсутствия необходимой информации. **Угроза** – пилотирование ВС при сниженной профессиональной надежности. **Риск** – возникновение ситуации, жестко требующей от пилота высокой профессиональной надежности.

Третий пример. **Опасный фактор** – высокая профессиональная нагрузка. **Опасность** – снижение профессиональной надежности специалиста из–за развитие у него утомления. **Угроза** – выполнение задания специалистом (пилотирование ВС пилотом и т.д.) при сниженной профессиональной надежности. **Риск** – возникновение ситуации, требующей от специалиста (пилота и др.) высокой профессиональной надежности.

Четвертый пример. **Опасный фактор** – неправильное решение руководителя. **Опасность** – формирование неоптимальной производственной системы из–за реализации решения на практике (например, перестройка системы или, наоборот, сохранение ее в прежнем виде и т.д.). **Угроза** – функционирование системы после реализации неправильного решения. **Риск** – возникновение ситуации, жестко требующей функционирования оптимальной производственной системы.

Пятый пример. **Опасный фактор** – создание условий, нарушающих у персонала мотивацию на профессиональную деятельность. **Опасность** – снижение у персонала профессиональной надежности из–за нарушения мотивации. **Угроза** – выполнение работы при сниженной профессиональной надежности. **Риск** – возникновение ситуации, жестко требующей от персонала высокой профессиональной надежности.

Таким образом, **негативное событие в своем развитии проходит несколько стадий, знание которых позволяет правильно организовать профилактическую работу и сделать ее эффективной**. В соответствии с проактивным подходом работу по предупреждению авиационных событий наиболее рационально вести на уровне выявления и устранения опасных



факторов. При сохранении опасных факторов в компонентах системы остается риск развития авиационного события.

АВИАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЭРГОНОМИКА

Н. В. Третьяков

Доктор медицинских наук, профессор. Действительный член Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ЭКИПАЖЕЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ И ПОЗИТИВНЫХ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

В летной практике встречаются случаи, когда причины несогласованности во взаимодействии или причины конфликтной ситуации в полете члены экипажа воздушного судна объясняют тем, что они не сошлись характерами. Обычно так говорят при наличии антипатии членов экипажа друг к другу, натянутости отношений, неспособности четко соотносить свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности даже в случае высокой профессиональной квалификации каждого из них. Под этой общепринятой формулировкой, как правило, понимается неприемлемость одним человеком определенных черт характера другого, его темперамента, отдельных личностных особенностей.

При пилотировании, стойкое различие темпа и ритма действий членов экипажа чаще встречается лишь в начальный период совместной деятельности. По мере приобретения более глубоких знаний, опыта совместной деятельности такая несогласованность отмечается сравнительно редко. Она, как правило, устраняется после систематических тренировок и совершенствования навыков совместной деятельности в составе экипажа на тренажере или в кабине самолета.

Между тем, в отдельных случаях индивидуальные особенности одних специалистов бывают настолько выражены и стойки, что даже длительная и интенсивная тренировка не дает им возможности полностью приспособиться к общему ритму работы всего экипажа. Более того, даже при наличии автоматизированных средств пилотирования, в условиях крайне насыщенного потока приборной и внекабинной информации, при довольно длительных полетах, несовместимость характера, темперамента, личностных особенностей, создающая высокую нервно-эмоциональную напряженность в группе, может формировать психологические барьеры в межличностном общении. Возникновение такого рода конфликтов может быть связано и со специфическими условиями деятельности экипажа многоместного самолета: летный состав находится на рабочих местах в условиях ограниченного внутрикабинного пространства при близком расположении друг к другу; при длительных полетах исключается возможность использования своего рода физического убежища хотя бы для кратковременного выхода из ситуации межличностного конфликта.

В дальнейшем при резком сокращении контактов отчужденность приобретает особо острый характер. Это, в свою очередь, является одной из причин не только конфликтов в



экипаже, но и снижения эффективности профессионального взаимодействия специалистов, возникновения затруднений в принятии быстрого и правильного решения в непредвиденных случаях полета (различные неисправности на борту, особо опасные условия полета и т.п.). Поэтому в таких случаях резко повышается значимость совместимости характера, темперамента и других индивидуальных особенностей личности членов экипажа для их эффективного функционального взаимодействия.

Какие же сочетания качеств и свойств личности специалистов наиболее позитивны с точки зрения быстрой срабатываемости и формирования благоприятных отношений внутри экипажа?

Для удобства использования имеющейся информации о совместимости экипажей приводится ряд наиболее часто встречающихся вариантов оптимальных сочетаний индивидуальных различий специалистов, сущность которых наиболее полно раскрыта.

1-й вариант. Активный командир с выраженными лидерскими качествами, проявляющимися чаще всего в склонности к риску, смелости, способности постоять за интересы подчиненных, личным примером мобилизовать экипаж на выполнение различных заданий. Лучше всего он срабатывается с членами экипажа, у которых эти качества также проявляются, но менее выражены и сочетаются с исполнительностью, сдержанностью в общении, низкой тревожностью в психическом состоянии.

2-й вариант. Для психологической совместимости благоприятным моментом является тот случай, когда командиру (первому пилоту) будут присущи оптимизм, добродушие, мягкость, сдержанность в общении с подчиненными, особенно со вторым пилотом. Данные индивидуальные особенности командира в известной степени могут компенсировать жесткость в общении второго пилота, заносчивость остальных членов экипажа, если таковые имеются. В этом сочетании индивидуальных черт личности благоприятные отношения могут формироваться и сохраняться, если подчиненным будут свойственны кроме отмеченного, высокая активность, инициативность и упорство в достижении цели. Такой атмосфере межличностных отношений содействует и тактика предоставления командиром широкой инициативы и самостоятельности своим подчиненным. Благодаря этой позиции проявление отдельных отрицательных качеств у подчиненных будет «тормозиться», отходить на второй и даже на третий план, а возникшая при этом напряженность в межличностных отношениях будет быстро устраняться командиром при использовании правильных психолого-педагогических приемов коррекции поведения и общения.

3-й вариант. Совместимым экипаж может быть в том случае, если командир, обладающий жестким стилем руководства, проявляющимся в требовании все делать быстро и точно, строгом наказании за промахи и ошибки в совместной деятельности, в недопущении различных возражений подчиненных, будет взаимодействовать с покладистыми и общительным вторым пилотом или штурманом корабля, если таковой имеется в штате экипажа. В представленном варианте сочетаний особенностей поведения, они могут выступать как бы демпфером между первым и вторым пилотами, особенно если у последнего будет отмечаться стремление захватить лидерские позиции и будет отсутствовать самокритичность и т.д. В этом случае командир, оказывая на второго пилота необходимое психологическое давление, будет удерживать систему взаимоотношений в нужном для экипажа равновесии. Как показали исследования, у всех специалистов в аналогичных экипажах, как правило, сохраняется желание летать в данном составе, несмотря на непростые межличностные отношений между ними.

4-й вариант. Командиры аналогичного склада характера и стиля руководства, указанные в 3-м варианте, могут также добиться высоких успехов во взаимодействии и быть психологически совместимыми с членами экипажа (главным образом со вторым пилотом), которым будут свойственны эмоциональная устойчивость, энергичность, смелость, умение точно воспринимать и классифицировать информацию в сочетании с выраженной интуитивностью.



5-й вариант совместимости характеризуется высоким профессионализмом в технике пилотирования командира экипажа, который может довольно быстро срабатываться с членами экипажа, отличающимися эмоциональной устойчивостью, волей, смелостью, энергичностью. В этом варианте подчиненные, скорее, предпочитают жесткое, но справедливое руководство.

Из других наиболее часто встречающихся вариантов совместимости - следует отметить следующие. Лучше срабатываются командир и второй пилот в том случае, если их свойства и качества личности взаимно дополняются. Например, властный, требовательный, достаточно жесткий и прямой в общении командир с послушным вторым пилотом. Либо, наоборот, более демократичный командир и активный, инициативный, любящий самостоятельность второй пилот. Сангвиник легко срабатывается с человеком любого типа темперамента, а лучше всего с другим сангвиником. Для холерика и флегматика более благоприятным является сочетание разных типов индивидуальных различий только не в резко выраженной форме.

Наряду с этим для психологической совместимости наиболее приемлемо, когда качества экстраверта первого пилота и интроверта второго и наоборот выражены в разной степени. Например, если командир более общителен, разговорчив, отзывчив (экстраверт), то ему наиболее целесообразно подобрать второго пилота, являющегося человеком замкнутым, молчаливым и довольно суровым (интроверт). Или же эти качества должны находиться на среднем уровне выраженности.

Благоприятным для психологической совместимости командира и второго пилота будет тот факт, если одному из них будет присуща склонность к риску, вспыльчивость, упрямство, излишняя самоуверенность, другому осторожность, сдержанность, уступчивость и самокритичность. Если одного вынужденное ожидание и задержка с вылетом сильно раздражают, беспокоят, снижают работоспособность, то ему следует подбирать партнера, способного спокойно переносить неопределенность и отсрочку времени вылета, долго и устойчиво сохраняя при этом готовность к действию.

Что касается психологически несовместимых экипажей, то многие из их членов отличаются преобладанием качеств и свойств личности, противоположно направленными, чем у специалистов совместимых экипажей.

Неблагоприятным моментом для психологической совместимости (1-й вариант сочетаний) является такое сочетание, когда командиры, хотя и проявляют выдержку, скромность, самокритичность, не могут мобилизовать коллектив на выполнение служебных задач. К такому командиру нежелательно подбирать второго пилота, являющегося человеком, не сдержанным в общении, хвастливым, тщеславным и тем более самоуверенным, стремящимся навязать свое мнение остальным членам экипажа.

2-й вариант неблагоприятного сочетания – это когда второй пилот воздушного судна проявляют несдержанность, 3-й вариант – излишнюю впечатлительность, замкнутость, в 4-м – грубость в общении с командиром.

Необходимо отметить и тот факт, что низкая согласованность, неудовлетворенность от взаимодействия и общения может довольно часто встречаться, если экипаж будет сформирован из лиц, отличающихся излишней тревожностью, депрессивностью, отчужденностью, замкнутостью с наличием определенной настороженности к своим коллегам по работе. Положение может усугубляться в том случае, если командир не способен сформировать свою собственную позицию, эгоистически стремится переложить свои проблемы на подчиненных. В таком составе даже высокое профессиональное мастерство бортовых специалистов не позволит добиться высоких результатов взаимодействия (5-й вариант сочетаний).

Другие варианты.

При подборе следует избегать таких неблагоприятных сочетаний качеств, когда у командира чаще всего проявляются выраженное стремление к чрезмерному превосходству в сочетании с эмоциональной несдержанностью и болезненной реакцией на любую критику. И, если эти качества в какой-то мере присущи остальным членам экипажа. В частности, если



второму пилоту свойственно больше, чем другим, выраженное стремление занять лидирующее положение в экипаже, проявляемое в склонности к соперничеству, спорам, в настойчивых попытках заразить других своей в ряде случаев бесплодной идеей.

Низкая совместимость наблюдается в экипажах, где командир безинициативен, излишне застенчив и самокритичен, с низкой способностью мобилизовать своих подчиненных на выполнение поставленных задач, а второму пилоту присущи замкнутость, холодность в общении, пренебрежение к выполнению норм профессиональной этики поведения, критика мнений окружающих с одновременным некритическим отношением к собственному мнению, высказываниям и своему поведению. Положение может отягощаться, когда другим членам экипажа характерны замкнутость, личностная ригидность, проявляющаяся в повышенной конфликтности с тенденцией к глубокой фиксации и накоплению отрицательных фактов общения.

Если учитывать экстраверсию и интроверсию, то при подборе необходимо избегать таких вариантов, когда эти особенности свойственны командиру и второму пилоту в одинаковой степени и резко выражены. Например, оба чрезмерно общительны, вплоть до навязчивости и бестактности, или оба очень замкнуты, склонны к чрезмерно глубоким и длительным переживаниям. Негативным для совместимости является тот факт, когда в экипаже оба ведущих специалиста являются флегматиками, и еще хуже, когда оба выраженные холерики.

Вместе с тем при подборе экипажей наряду с отмеченными сочетаниями следует считаться с желанием каждого члена экипажа летать вместе с тем или иным партнером. Это, разумеется, не простым родом деятельности руководящего состава авиационных компаний. Такие сведения можно получить с помощью бесед, проводимых обязательно наедине с каждым лицом при условии абсолютной гарантии неразглашения полученных сведений. При этом необходимо учитывать нервно-психический статус, возраст, профессиональный уровень каждого пилота, поскольку данные факторы непосредственно или опосредованно влияют на психологическую совместимость и взаимодействие специалистов.

Наряду с этим в процессе подготовки информации перед осуществлением подбора членов экипажей следует учитывать наличие неблагоприятных для профессионального взаимодействия и общения таких характеристик, как склонность к нервным срывам в усложненных ситуациях даже при незначительных психическом и физическом напряжении, наиболее часто проявляющиеся в форме неуравновешенности, заторможенности и т.п. Эти лица в ряде случаев не способны сдерживать эмоции, допускают неисполнительность, пререкания с командиром, активно проявляют недовольство, в любой ситуации стремятся оправдать свои неблагоприятные поступки. Такие члены экипажа склонны противопоставлять себя коллективу, как правило, характеризуются высокомерием, эгоизмом и чрезмерной раздражительностью и обидчивостью. Для оценки психологической совместимости в спорных ситуациях эти признаки могут иметь решающее значение, при этом их объективность зависит прежде всего от умения правильно определить совокупность сведений о личности.

Для согласованного взаимодействия и формирования благоприятных отношений членов экипажа важным фактором является подбор лиц с нарушениями нервно-психического здоровья (нейроциркуляторная дистония гипертонического, гипотонического и кардинального типов и т. д.). Пристальность такого внимания объясняется тем, что этим лицам присущи ярко выраженные особенности поведения в коллективе (тревожность, импульсивность, депрессивность, замкнутость и т. п.), что отрицательно воздействует на формирование высокой совместимости летных экипажей, особенно когда данных специалистов в экипаже несколько. Результаты исследований определяют необходимость равномерного их распределения. В экипаже должно быть не более одного специалиста, имеющего по постановлению ВЛК различные нервно-психические и психосоматические расстройства. Аналогичную рекомендацию целесообразно выполнять и в отношении лиц с низким социальным и



профессиональным авторитетом среди коллег по работе. Наличие у других членов экипажа положительных качеств и свойств личности позволяет формировать более устойчивые позитивные межличностные отношения в летном коллективе. Благоприятные качества, опосредствуясь задачами социально значимой летной деятельности, выступают своеобразным демпфером, затрудняющим проявление отрицательных для профессионального взаимодействия и общения качеств и свойств личности партнера по экипажу.

Хотя такие мероприятия по распределению летного состава не являются решающими в системе оптимизации подбора экипажей, они могут успешно использоваться командованием совместно с медицинской службой как одно из средств профилактики нарушения состояния здоровья, улучшения профессиональной и социальной адаптации, а следовательно, и продления профессионального долголетия авиаторов.

При подборе членов экипажа важным является учет возрастного и профессионального факторов, поскольку многие качества развиваются и совершенствуются по мере приобретения профессионального опыта, а с другой стороны — в силу возрастных изменений отдельные индивидуальные качества становятся менее выраженными. Известно, что командиры экипажей в возрасте от 32 до 36 лет, а штурманы — от 28 до 32 в среднем достигают, как правило, наибольшего профессионального мастерства, а уровень развития их индивидуальных качеств и свойств личности больше всего удовлетворяет требованиям совместной деятельности. Высокое мастерство и большой опыт работы с подчиненными сказываются на развитии лидерских качеств руководителя летным коллективом, позитивно воздействуют на совместимость. Здесь первый пилот выступает наставником, высокоавторитетным лицом. Поэтому при подборе экипажа наряду с учетом совместимости характеров и других индивидуальных различий рекомендуется учитывать и соотношение возрастного фактора. При всех равных условиях наиболее правильно подбирать командира, который был бы старше второго пилота в среднем на 5-7 лет, штурмана, если такой имеется по штату – на 3-5 лет. С психологической точки зрения равный возраст командира и второго пилота в большинстве случаев могут не способствовать их позитивным отношениям.

В плане учета квалификации летного состава необходимо остановиться на двух особенностях. Если формировать авиационные коллективы (экипаж, отряд, эскадрилья) из равных по мастерству высококлассных специалистов, то, во-первых, в результате соревновательного эффекта между ними возникнут благоприятные условия совершенствования своего профессионального мастерства, поскольку есть с кем по достоинству соревноваться. Во-вторых, в таких условиях у победителя формируется максимальная удовлетворенность от достигнутых результатов, так как сравниваются конечные результаты летной деятельности относительно высоких показателей профессиональной подготовки партнеров других экипажей, отрядов, эскадрилий. И совершенно другая картина может сложиться в случае, если экипажи состоят из лиц с более низкой профессиональной подготовкой. В таких условиях успешность профессиональной подготовки, ее совершенствование существенно затрудняются, а в отдельных случаях даже может наблюдаться потеря приобретенных навыков и умений совместной деятельности. Поэтому при подборе необходимо соблюдать разумное сочетание уровня профессиональной подготовки. Вначале наиболее целесообразно к экипажам, состоящим из специалистов с более низкой профессиональной подготовкой, подбирать экипажи из лиц несколько выше по мастерству, т. е. из тех, кого относят к среднему уровню профессиональной подготовки. При совместной деятельности с такими экипажами будет повышаться стремление превзойти их, достигнуть более высоких результатов. В свою очередь экипажи, достигшие средних результатов, можно по возможности допустить к совместной деятельности с экипажами, включающими лиц с более высоким профессиональным мастерством. Такой подход от простого к сложному оправдан с методической и психолого-педагогической точек зрения последовательного поэтапного обучения летного состава.



Для уточнения эффективности проведенного подбора или комплектования экипажей, получения своевременной информации о назревающих или имеющих место конфликтных ситуациях и их предупреждении, когда межличностная напряженность внешне не проявляется, а характеристика поведения специалистов глубоко не изучена, используются также широко известные методы наблюдения, интервьюирование или беседы.

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, БЕСЕДА

Характеризовать человека – значит отразить те главные индивидуальные особенности, которыми он отличается от других людей, объяснить его действия в поступки в тех или иных ситуациях и обстоятельствах. Разумеется, многие черты характера проявляются не сразу. Поэтому для глубокого их изучения требуется порой очень длительное, кропотливое, целенаправленное наблюдение. Наблюдая за поведением того или иного пилота в различных ситуациях его деятельности – на работе и в быту, в отношениях с командиром и с равными себе, можно с определенной долей вероятности предположить, как он поступит в том или другом случае, т. е. прогнозировать его действия.

Каким же образом повысить точность прогнозирования поведения членов экипажа в экстремальных ситуациях? Во-первых, путем анализа индивидуального опыта и манеры поведения каждого специалиста при подобных ситуациях в прошлом; во-вторых, и это главное, путем нахождения критерия для оценки индивидуальных и совместных действий членов экипажа. Эти два направления поиска объективных показателей эффективности работы и прогнозирования поведения членов экипажа не следует противопоставлять или разделять. Их использование при анализе каждого вида деятельности экипажа позволяет наиболее полно изучить любой экипаж, чтобы в дальнейшем давать обоснованные в практическом отношении рекомендации по подбору экипажей или оценке психологической совместимости специалистов.

Для анализа характеристик и особенностей оценки психологической совместимости требуется знание общих положений медико-психологических рекомендаций по оптимизации подбора экипажей. Психологическая совместимость в условиях авиакомпании оценивается для выяснения причин снижения эффективности совместной деятельности или напряженности в межличностных отношениях, а также рационального подбора членов экипажа из состава специалистов, имеющих достаточно продолжительный период совместной деятельности (не менее 4 месяцев). Наблюдение за летным составом является важной задачей командиров и всех лиц, причастных к решению задачи подбора и комплектования летных экипажей с целью повышения эффективности взаимодействия и создания эмоционального комфорта в коллективе. Целенаправленное наблюдение за взаимодействием пилотов на борту может осуществляться в ходе наземных тренировок в составе экипажа в кабине самолета, в тренажерном классе, в период предварительной подготовки, в часы отдыха в неформальной обстановке, если это возможно. Поскольку типологические свойства личности ярче всего проявляются в полете, где члены экипажа часто сталкиваются с экстремальными факторами профессиональной деятельности, мнение командира о своих подчиненных имеет особую ценность для получения достоверных сведений об их индивидуальных особенностях.

Уникальную информацию об индивидуально-психологических особенностях подчиненных командир может получить в начальный период становления летчика как профессионала, когда особенно отчетливо происходит процесс ломки привычного стереотипа жизни и деятельности в период обучения в училище и в начальный период работы в авиакомпании.. В условиях трудностей, связанных с привыканием к новым условиям летной деятельности, человек больше всего раскрывается с точки зрения социализации личности, ее самоутверждения. В этот момент важным является уточнение следующих фактов. Во-первых, идет ли настойчивый поиск реального выхода из сложившихся трудностей и неудач или же ответная реакция проявляется в форме суетливости, двигательного возбуждения, пассивности или неуверенности? Во-вторых,



сопровожаются ли перечисленные состояния безразличием к окружающему, такими необычными вегетативными реакциями, как покраснение или побледнение лица, дрожь в голосе, повышенная потливость, подергивание отдельных групп мышц? Здесь следует проявить особую внимательность к специфике тревожности как стабильного свойства личности. Дело в том, что соотношение между агрессивностью и тревожностью в значительной степени определяет устойчивость личности к стрессу и степень готовности к действию. В частности, если уровень тревожности незначителен и сочетается с социальной смелостью, склонностью к риску и высокой способностью к мобилизации энергии, то он в комплексе с отмеченными качествами определяет повышенную степень готовности к действию.

Такие благоприятные сочетания индивидуальных характеристик особенно необходимы при выполнении продолжительных по времени полетов, отличающихся монотонностью профессиональной деятельности, когда одним из основных моментов согласованности во взаимодействии служит своевременная подстраховка в особых случаях в полете. Этот комплекс качеств личности наиболее легко формирует активную позицию членов экипажа. Как правило, они отличаются стремлением к лидерству, выраженной самостоятельностью, высокой эмоциональной устойчивостью к стрессу. Эти качества следует учитывать при подборе летных экипажей.

В других случаях повышенная тревожность, не подкреплённая отмеченными выше качествами, является фактором, препятствующим достижению успеха как в индивидуальной, так и в совместной деятельности. В экстремальных ситуациях повышенная или тем более высокая тревожность может привести к дезорганизации действий, породить неуверенность в успехе и тем самым снизить направленность личности на его достижение, продуктивность ее деятельности, а, следовательно, и эффективность профессионального взаимодействия в экипаже.

Наряду с отмеченными особенностями индивидуальных поведенческих реакций в начальный период летной деятельности можно наблюдать, как у отдельных лиц проявляется завидное упорство при достижении поставленной цели, решение которой помогает реализовать главные мотивы летной деятельности. Например, отличное выполнение отдельных элементов полетного задания способствует в последующем эффективному выполнению в целом всего задания. Реализация этапного (тактического) мотива, как правило, входит в структуру удовлетворения главного (стратегического) мотива, допустим, стать летчиком-снайпером и т.п. Результаты данных наблюдений целесообразно пополнить оценкой лидерских качеств, организаторских и летных способностей, силы воли, способности принимать правильные решения в опасных ситуациях, умения постоять за интересы товарища и т. д., т.е. социально важных и профессионально значимых качеств и свойств личности. Кроме того, большое внимание следует уделять лицам недисциплинированным, неисполнительным, болезненно реагирующим на справедливые замечания в их адрес, замкнутым, обидчивым, ранимым, застенчивым. Такие и им подобные лица испытывают наибольшие затруднения в налаживании контактов и требуют своевременной психологической поддержки. В летном экипаже они чаще всего являются источниками конфликтов или мишенью для различного рода насмешек.

Аналогичное можно отметить и в отношении лиц эмоционально холодных, с низкой способностью к сопереживанию, сочувствию за неудачи других. У отдельных членов экипажа в процессе общения можно наблюдать отсутствие глубоких чувств при большой выраженности переживаний и стремления выделиться среди окружающих внешним видом и манерой поведения. Такие лица в большинстве своем неспособны к упорному труду, но имеют высокие притязания в отношении результатов оценки своей работы, а поэтому требуют особого психолого-педагогического воздействия со стороны командиров. Наряду с этим необходимо помнить, что в процессе физической подготовки и занятий спортом (футбол, волейбол, баскетбол и др.) наиболее ярко проявляются уровень собранности, степень координации движений, решительность, самостоятельность, инициативность, лидерские качества, скорость восприятия и другие профессионально значимые качества и свойства личности. В период предварительной



подготовки к полетам у отдельных лиц могут наблюдаться неустойчивость внимания, плохое запоминание изучаемого материала. Это определяется легкой отвлекаемостью, а во время контрольного опроса — растерянностью, выраженным волнением, затрудняющими краткое и понятное изложение знакомого материала, частыми вопросами, уточнениями и т. д. У специалистов с отмеченными особенностями, как правило, наблюдается повышенная утомляемость и пониженная помехоустойчивость.

С помощью целенаправленного наблюдения командиром можно получить необходимое представление о состоянии групповых процессов в экипаже. Сюда следует отнести знания субъективных мнений каждого члена экипажа об отношении к нему других партнеров по совместной деятельности, о степени взаимопомощи, удовлетворенности от взаимодействия и общения, от социальной роли, которую он занимает в экипаже, о преобладающем фоне настроения. При оценке психологической совместимости важно иметь сведения об основных признаках здорового психологического климата в экипаже. Это непринужденность в общении, ясность понимания задач коллектива, уважительное и искреннее отношение друг к другу, разрешение разногласий с помощью различных компромиссов, свободное выражение своих мнений при ориентации на объективность суждений командира и отсутствие недоверия и мелочной опеки с его стороны в отношении подчиненных. В процессе наблюдения можно подметить степень выраженности склонности к риску, вспыльчивости, замкнутости, суровости, сдержанности, уступчивости, самокритичности и т. п. Вместе с тем при выполнении полета, особенно продолжительного, когда члены экипажа длительное время находятся в замкнутом ограниченном пространстве, особенно ярко могут проявиться негативные для общения и взаимодействия качества и свойства личности. Излишняя тревожность, депрессивность, отчужденность, замкнутость, холодность в общении воспринимаются более остро, чем в наземных условиях.

Отдельные малопривлекательные для общения индивидуальные особенности, вполне терпимые в обычных земных условиях, начинают все больше раздражать членов экипажа и могут приводить даже к нервно-психическим срывам: грубости, обидам и конфликтам. Скажем, такая, казалось бы, безобидная черта характера, как повышенная разговорчивость, постоянное желание поделиться с другими своими впечатлениями, становится весьма раздражающей, а иногда и просто невыносимой при ограниченных возможностях других социальных контактов и эмоциональной разрядки. Тогда даже обыкновенные мелочи в манере поведения приобретают преувеличенное значение, если они негативно воспринимаются окружающими. Постепенно пропадает обычная доброжелательность тона, вспыхивают различные недоразумения, неувязки, чаще прослеживается агрессивность в контактах. Результаты наблюдения в обязательном порядке должны дополняться сведениями, полученными в беседах с летным составом. Их цель — выяснить отношение специалистов к совместной работе в составе своего экипажа, к несогласованности между специалистами коллектива, дать оценку имевшим место ошибочным действиям, выявить те факторы, которые, по их мнению, определяют затруднения во взаимодействии и на основе которых развиваются конфликтные ситуации в общении. Для этого следует ознакомиться с личным делом летчика (штурмана), с данными карты психологического изучения индивидуальных особенностей, которая находится в личном деле у каждого летчика, штурмана. Далее целесообразно составить план, в который должны включаться четкие формулировки психологических вопросов, наиболее значимых для профессионального взаимодействия и общения. Кроме того, необходимо более правильно выбрать место проведения беседы. Многие, конечно, зависят от умения командира расположить к себе собеседника, от тактичности и правильности хода беседы, которая должна проводиться в свободной манере. При беседе нужно уточнить сведения об общем развитии личности, о жизненном опыте и летном стаже, различных трудностях в социальной и профессиональной адаптации при совместной деятельности. Сопоставляя полученные с помощью наблюдений и бесед данные с показателями профессиональной подготовки собеседника, командиром



предоставляется широкая возможность повысить объективность рекомендаций по оптимизации подбора летных экипажей с учетом психологической совместимости специалистов.

Ю. Е. Маряшин

Инструктор-методист 7 Центрального военного клинического авиационного госпиталя по лечебной физкультуре, кандидат биологических наук. Сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Л. С. Малащук

Доктор медицинских наук, академик Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике. Ведущий научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

В. Н. Филатов

Кандидат медицинских наук. Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Минобороны России.

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА
СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЁТЧИКОВ
ВЫСОКОМАНЕВРЕННЫХ САМОЛЁТОВ В ПОВЫШЕНИЕ
УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА
К ДЕЙСТВИЮ ПИЛОТАЖНЫХ ПЕРЕГРУЗОК**

Проблема и цель работы

Качество работоспособности лётчика-истребителя во время высокоманевренного полёта зависит от многих факторов, которые оказывают на организм определённое воздействие. Среди них особое место занимает фактор пилотажных перегрузок. Полёты на сложный пилотаж и воздушный бой могут сопровождаться воздействием больших по величине, длительности и скорости нарастания перегрузок, механический компонент которых негативно действует на организм лётчика и его функциональное состояние.

Как механический фактор, перегрузка ограничивает и затрудняет выполнение движений, что проявляется в нарушении двигательной координации, ухудшении движений рук, ног, головы, в ограничении подвижности туловища. Происходит это потому, что действие механических сил влияет на костно-мышечную систему и ослабляет работу мышц, затрудняя выполнение амплитудных движений и тонких координированных действий. Кроме того, негативному влиянию пилотажных перегрузок подвержены, такие системы тела человека, как центральная нервная система, сердечно-сосудистая, дыхательная, зрительная. Наиболее неблагоприятным физиологическим фактором действия пилотажных перегрузок на организм является смещение и скопление крови в сосудах брюшной полости и нижних конечностях. В результате этого происходит падение кровяного давления на уровне головы и снижение кровоснабжения головного мозга, что приводит к нарушениям функционального состояния вплоть до потери сознания [1, 6].



Эффективным средством повышения устойчивости к пилотажным перегрузкам являются защитные противоперегрузочные приёмы, которые состоят из специальных мышечных и дыхательных действий. По существу эти приёмы являются психофизическим способом компенсации негативного воздействия пилотажных перегрузок, которые возникают во время высокоманевренного полёта. Они представляют собой совокупность произвольных мышечных сокращений и специального дыхания, которое выполняется на фоне субмаксимального и максимального статического напряжения мышц нижних конечностей, тазового пояса, туловища и в определённой степени верхних конечностей, плечевого пояса и шеи. Защитный эффект от мышечных действий зависит от того, насколько точно лётчик чувствует изменение перегрузки и насколько он физически готов реагировать на это мышечными напряжениями адекватно величине, длительности воздействия и темпу нарастания перегрузки.

Вместе с тем, статические мышечные напряжения, особенно максимальные и длительные, вызывают в организме человека негативные сдвиги, которые нехарактерны для динамической нагрузки, даже очень высокого уровня. Связано это с тем, что при удержании максимальных статических нагрузок скелетная мускулатура находится в напряжении довольно длительное время. Вследствие этого существенно снижается действие, так называемого, «мышечного насоса», который перекачивает венозную кровь к сердцу, а в напряжённых мышцах резко снижается кровоток, вплоть до полного его прекращения. Всё это приводит к резкому повышению общего периферического сопротивления сосудов и, следовательно, к резкому затруднению работы сердца, которое поддерживает кровоток за счёт увеличения частоты сердечных сокращений и высоким уровнем артериального тонуса. Ниже представлена таблица 1, в которой показан характер изменения, по отношению к норме, основных показателей кровообращения при действии динамических мышечных нагрузок и статических напряжений [1].

Таблица 1

Характер изменения показателей кровообращения при действии динамических и статических мышечных напряжений

Показатели кровообращения	Динамическая нагрузка	Статическая нагрузка
1. Общее периферическое сопротивление	Падение	Резкое повышение
2. Минутный кровоток	Увеличение	Резкое снижение
3. Ударный объём сердца	Увеличение	Падение
4. Среднее артериальное давление	Незначительное увеличение	Существенное увеличение

Очевидно, что устойчивость организма к статическим мышечным напряжениям является важнейшим физическим качеством, обеспечивающим эффективность выполнения противоперегрузочных мышечных действий. В этой связи, определяющей чертой в методике силовой подготовки лётчиков-истребителей, является воспитание статической выносливости мышц тела, наряду с умением правильно дышать при максимальных мышечных напряжениях. В качестве средств силовой подготовки в различных тренировочных программах для лётного состава, используются, в основном,

тренажёры, представляющие собой достаточно сложную техническую конструкцию. К ним относятся: «Рычаг», «Вертикаль», «Блок», «Комплекс», «Перегрузка», «Гребля», «Здоровье», а также «Статоэргометр» [6]. Следует отметить высокую эффективность этих тренажёров в развитии мышечной силы, силовой выносливости и в формировании мышечного рельефа при условии методически правильного их использования в специально оборудованных помещениях и под контролем инструктора. Однако их практическое применение для всего лётного состава не представляется



возможным, особенно в программах физической самоподготовки. Связано это с тем, что использование таких средств в массовом порядке требует серьёзных финансовых затрат, не только на их приобретение, но и на оборудование специальных помещений и подготовку инструкторского состава, а также особых условий в организации тренировочного процесса. Кроме того, работа на тренажёрах требует определённого навыка и соблюдения правил техники безопасности, особенно когда речь идёт о механическом воздействии на мышцы шеи. Вместе с этим, в применяемых программах очевидно несоответствие методик и технологий тренировочного процесса лётным специализациям, не учитываются особенности различных типов силовых проявлений, которые нередко отрицательно коррелируют друг с другом, не учитывается дифференцированный характер статических напряжений и медленных перемещений. Неочевидна концептуально-методологическая связь, указывающая на то, что эти программы направлены на повышение устойчивости лётчика истребительной авиации к пилотажным перегрузкам.

Основным направлением в решении задач обеспечения необходимой мышечной силы и статической выносливости мышц, устойчивости организма к максимальным и длительным мышечным напряжениям, а также управления дыханием является выполнение специальных силовых и сочетающихся с ними дыхательных упражнений, разработанных с учётом специфики воздействия на тело лётчика пилотажных перегрузок. В этом смысле, военному лётчику для преодоления перегрузок силовые способности необходимы, но в определённой мере и в определённых соотношениях. Очевидно, что ему не нужно в этих условиях проявлять «динамическую» силу в быстрых движениях. Определённое всего в высокоманевренных полётах проявляются концентрические статические напряжения (сокращение мышцы), эксцентрические (растяжение мышцы) и изометрические (мышечное напряжение без сокращения или растяжения), а также собственно силовые способ-

ности в медленных движениях. Достаточно отчётливо проявляется и силовая выносливость, как способность противостоять утомлению, вызываемому действием перегрузок. Поэтому, определяющими моментами силовой подготовки для лётчиков высокоманевренных самолётов, является:

- Воспитание способности к максимальному мышечному напряжению;
- Воспитание статической мышечной выносливости, т.е. способности длительное время удерживать субмаксимальное и максимальное мышечное напряжение;
- Воспитание устойчивости физиологических систем организма к максимальным статическим напряжениям;
- Формирование собственно силы в медленных движениях;
- Воспитание способности выполнения специального дыхания на фоне мышечных напряжений.

Основными средствами воспитания силы мышц являются упражнения с повышенным внешним сопротивлением (силовые упражнения). Существует огромное количество тренажёров и приспособлений, которые можно использовать в качестве внешнего сопротивления, когда речь идёт о воспитании качеств, соответствующих философии бодибилдинга, поскольку природа фактора, вызывающего отягощение в отношении функционального воздействия на организм, в этом случае не особенно существенна. В системе силовой подготовки лётчиков-истребителей выбор средств, которые обеспечивают нагрузку на мышцы, вызывая их напряжение, имеет определённое значение. В первую очередь, эти средства должны обеспечить равномерное и непрерывное нарастание нагрузки во время выполнения упражнения от её минимального значения до максимального, а во вторую – они должны быть доступны и безопасны.

Целью работы являлось экспериментальное исследование эффективности специально разработанного для самостоятельного применения и профессионально ориентированного комплекса силовой подготовки лётчиков высокоманевренных



самолётов в повышении статической выносливости мышц тела и функциональной устойчивости организма к действию статических мышечных напряжений.

Методика

В основу исследования положено использование оригинального комплекса силовой подготовки, а также общепринятых методов оценки физического и функционального состояния организма у профессиональных групп специалистов опасных профессий. В рамках исследования было изучено влияние комплекса на динамику роста статической выносливости мышц сгибателей и разгибателей туловища, мышц рук и ног, влияние упражнений комплекса на функциональное состояние организма на примере артериального давления (АД) и частоты пульса (ЧП) в покое, а также влияние комплекса на функциональный физический статус на примере физиологической цены выполнения нагрузочных проб по исследуемым показателям. Кроме того, изучалась переносимость статозргометрической пробы (СЭП) на примере АД и ЧП, интегрального показателя (ИП), минутного кровотока (МО) и общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС). Физический статус оценивался в соответствии с методами и нормативами Наставления по физической подготовке ВС РФ и Программой по физической подготовке лётного состава ВВС, а также с помощью методов оценки физических качеств, используемых в спорте.

Для оценки статической выносливости использовались физические упражнения, которые позволяют обеспечить значительное напряжение основных групп мышц, сходное по характеру с мышечными напряжениями, которые испытывает лётчик во время маневренного полёта. Оценивалась статическая выносливость мышц, сгибающих и разгибающих туловище, а также мышц рук и ног. Кроме того, была проведена оценка способности организма сохранять высокие показатели статической выносливости после недельного перерыва в силовых упражнениях.

Для оценки статической выносливости мышц, сгибающих туловище, испытуемый удерживал тело в горизонтальном положении на опоре, расположенной под крестцом, закрепив прямые ноги на этом же уровне. При этом туловище находилось навису, лицом кверху так, что подвздошные ости находились на краю опоры. Руки удерживались за головой. Контрольными нормативами для данного испытания служит время удержания туловища в течение 60 с и более – отличный результат, 45-59 с – хороший, 31-44 с – удовлетворительный и менее 30 с – плохой результат. Для оценки статической выносливости мышц, разгибающих туловище, испытуемый удерживал тело в горизонтальном положении, находясь лицом книзу, на опоре, расположенной под тазовым поясом, закрепив прямые ноги на этом же уровне. При этом туловище находилось на вису так, что подвздошные ости находились на краю опоры. Руки удерживались за головой. Контрольными нормативами для данного испытания служит время удержания туловища в течение 150 с и более – отличный результат, 112-149 с – хороший, 75-111 с – удовлетворительный и менее 74 с – плохой результат. Отсчёт времени производился по секундомеру с начала момента удержания туловища в горизонтальном положении и до момента проявления чрезмерного натуживания, когда испытуемый уже не мог контролировать положение тела и дыхание. Для оценки статической выносливости мышц ног использовалось упражнение, в котором испытуемый удерживал положение полуприседа (угол между бедром и голенью 120°), при котором происходит максимальное напряжение мышц ног. При этом спина удерживалась прямо, стопы на ширине плеч, а руки за головой. Для оценки статической выносливости мышц рук использовалось упражнение, в котором испытуемый удерживал тело в упоре на полусогнутых руках и мысках ног, приподнятых относительно уровня упора руками на 40-50 см. При этом линия туловища и ног абсолютно прямая, без провисаний, кисти рук на ширине плеч, локти слегка разведены в стороны. Отсчёт



времени в этих упражнениях производился по секундомеру с начала момента удержания позы и до момента проявления чрезмерного натуживания, когда испытуемый уже не мог контролировать положение тела и дыхание. Показателем уровня тренированности для каждого испытуемого в данных тестах является индивидуальное время удержания положений тела до применения комплекса и после. Кроме того, была проведена оценка способности организма сохранять высокие показатели статической выносливости после недельного перерыва в силовых упражнениях.

Для исследования были отобраны шесть нештатных испытуемых из числа спортсменов, научных и технических работников в возрасте от 24 до 50 лет, которые в течение трёх недель в режиме три занятия в неделю (вторник, четверг, суббота) выполняли разработанный комплекс силовых упражнений. Во вторник и четверг занятия проводились под руководством инструктора, в субботу – самостоятельно. В другие дни недели никаких интенсивных физических упражнений не выполнялось. За физическим процессом осуществлялся медицинский контроль. Перед каждым занятием и после него измерялось АД по методу Короткова и ЧП. Испытуемые из числа спортсменов (3 человека) ранее, в силу спортивной специфики, не занимались силовой подготовкой, направленной на воспитание статической выносливости мышц. Другие 3 испытуемых системно физической подготовкой ранее не занимались. Известно, что динамика роста статической выносливости мышц снижается

по мере улучшения тренированности организма. В данном исследовании принимали участие лица, которые профессионально на протяжении многих лет занимаются физической подготовкой (первая группа), а также лица, которые системно не занимаются физической подготовкой (вторая группа). В этой связи предполагалось, что рост физических показателей у второй группы испытуемых будет более значительным. Исследования проводились на базе Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Результаты исследования и обсуждение

Применение разработанного комплекса в течение трёх недель (9 занятий) способствовало улучшению исследуемых показателей у всех лиц, отобранных для исследования, не зависимо от возраста. При этом динамика улучшения физических показателей в двух группах оказалась ожидаемой. В группе спортсменов она была более умеренной, чем в группе научных и технических работников. Для анализа полученных данных выведены средние значения по всем исследуемым показателям для каждой группы.

Результаты исследования по показателям статической выносливости мышц представлены в таблице 2.



Таблица 2

Динамика роста статической выносливости мышц по исследуемым показателям

Показатели	№ гр.	Время удержания в секундах до применения комплекса	Время удержания в секундах через 7 дней применения комплекса (3 занятия)	Время удержания в секундах через 14 дней применения комплекса (6 занятий)	Время удержания в секундах через 21 день применения комплекса (9 занятий)	Рост статической выносливости мышц в % через 21 день применения комплекса
Статическая выносливость мышц сгибающих туловище	1 гр.	55	62	68	79	43,6
	2 гр.	36	52	62	72	100
Статическая выносливость мышц разгибающих туловище	1 гр.	120	150	165	190	58,3
	2 гр.	45	58	80	88	95,5
Статическая выносливость мышц ног	1 гр.	120	185	240	370	208,3
	2 гр.	46	108	170	358	678,3
Статическая выносливость мышц рук	1 гр.	55	79	90	99	80
	2 гр.	48	73	85	94	95,8

Данные представленные в таблице 2 свидетельствуют о высокой эффективности разработанного комплекса в формировании статической выносливости скелетной мускулатуры. При этом у группы спортсменов наблюдается умеренный рост исследуемых показателей по сравнению с исходными данными, а у лиц, которые системно не занимаются физической подготовкой – закономерно значительный рост. Так улучшились через три недели применения комплекса показатели статической выносливости мышц сгибающих туловище у первой группы на 43,6 %, у второй на 100 %, мышц разгибающих туловище, соответственно, на 58,3% и 95,5% мышц ног на 208.3 % и 678,3%, мышц рук на 80% и 95,8%.

Данные представленные в таблице 3 свидетельствуют о высокой эффективности комплекса в сохранение высоких показателей статической выносливости мышц тела, даже после длительного

перерыва в физических упражнениях. Наблюдается незначительное снижение ряда показателей, а по показателю статической выносливости мышц ног – незначительное увеличение.

Применение разработанного комплекса в течение трёх недель способствовало улучшению исследуемых физиологических показателей на примере АД и ЧП в покое. Из таблицы 4 видно, что под влиянием регулярного применения комплекса в течение трёх недель у всех испытуемых наметилась тенденция к снижению уровня напряжённости функционирования физиологических систем в покое, т.е. отмечено снижение систолического и диастолического артериального давления и частоты пульса.

Данные таблицы 5 свидетельствуют о положительном влиянии комплекса на функциональный физический статус на примере снижения физиологической цены выполнения нагрузочных проб по исследуемым



двумя показателям. Через три недели после применения комплекса физиологические затраты на выполнение одной и той же физической работы, на примере частоты

пульса, снизились в среднем на 13% у спортсменов и на 9,4% у испытуемых 2 группы.

Таблица 3

Показатели статической выносливости мышц после недельного перерыва в силовых упражнениях

Показатели	№ гр.	Время удержания в секундах через 21 день применения комплекса (9 занятий)	Время удержания в секундах через неделю перерыва в силовых упражнениях	Изменения показателей статической выносливости мышц в %
Статическая выносливость мышц сгибающих туловище	1 гр.	79	75	- 5,1
	2 гр.	72	68	- 5,6
Статическая выносливость мышц разгибающих туловище	1 гр.	190	184	- 3,2
	2 гр.	88	84	- 4,5
Статическая выносливость мышц ног	1 гр.	370	371	+ 0,3
	2 гр.	358	362	+ 1,1
Статическая выносливость мышц рук	1 гр.	99	95	- 4,0
	2 гр.	94	83	- 11,7

Таблица 4

Эффективность применения комплекса силовой подготовки для коррекции физиологического статуса

Показатели	Норма (по литературным данным)	№ гр.	До применения комплекса	После применения комплекса
Артериальное давление систолическое в состоянии покоя	118	1 гр.	120	117
		2 гр.	137	120
Артериальное давление диастолическое в состоянии покоя	72	1 гр.	75	71
		2 гр.	90	82
Частота пульса в состоянии покоя	61	1 гр.	66	62
		2 гр.	64	60

Таблица 5

Эффективность применения комплекса силовой подготовки для коррекции функционального физического статуса

Статическая нагрузка	№ гр.	Частота пульса после нагрузки до применения комплекса (уд/мин)	Частота пульса после нагрузки после применения комплекса (уд/мин)	Снижение физиологической цены в %
Нагрузочные пробы по исследуемым показателям	1 гр.	77	67	13
	2 гр.	85	77	9,4



При анализе результатов выполнения СЭП до применения комплекса и после обращает на себя внимание факт повышения устойчивости всех испытуемых к статическим нагрузкам, даже после длительного перерыва в силовой подготовке. Субъективно испытатели указывают на более лёгкое выполнение силовых действий на статозргометре и более рациональную работу мышц. При этом отмечено, что повышение мышечного напряжения обеспечивалось наиболее оптимальным функционированием сердечно-сосудистой системы. Положительная динамика в функционировании кардиореспираторной системы отразилась в снижении ИП у всех испытуемых. Кроме того, у некоторых испытателей до применения комплекса во время СЭП наблюдался неблагоприятный сосудистый тип кровообращения, что отразилось в показателях МО (увеличение менее 1%) и ОПСС (увеличение до 40%). После применения комплекса сосудистый тип кровообращения сменился на сердечный тип регуляции кровообращения, что отразилось на показателях МО (увеличение более чем на 100%) и ОПСС (уменьшение до 50%).

Таким образом, результаты исследования показывают, что под влиянием разработанного комплекса силовой подготовки, через три недели его применения, у всех испытуемых существенно улучшились показатели статической выносливости, сгибателей и разгибателей туловища, мышц верхних и нижних конечностей, которые сохранялись и после длительного перерыва в силовых упражнениях, наметилась тенденция к снижению уровня напряжённости функционирования физиологических систем в покое на примере артериального давления и частоты пульса, отмечено положительное влияние комплекса на функциональный физический статус на примере снижения физиологической цены выполнения нагрузочных проб по исследуемым показателям. Отмечено более лёгкое выполнение силовых действий на статозргометре и более рациональная работа мышц, а также наиболее оптимальное функционирование сердечно-сосудистой системы при повышении мышечного напряжения. Всё это говорит о возможности направленного влияния средств разработанного комплекса специальной силовой подготовки лётчиков высокоманевренных самолётов не только на повышение физического статуса специалистов, но и на функциональное состояние организма и коррекцию физиологических функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамический врачебный контроль, подготовка к выполнению полётов, особенности врачебно-лётной экспертизы и реабилитации лётчиков высокоманевренных самолётов. [Текст]: дополнения к методикам врачебно-лётной экспертизы. – М.: Воениздат, 1991. – 77 с.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физического воспитания. [Текст]: учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 303 с.
3. Наставление по физической подготовке ВС РФ (НФП-91). – М.: Воениздат, 1991. – 167 с.
4. Программа по физической подготовке личного состава Военно-воздушных Сил. – М.: Воениздат, 1991. – 48 с.
5. Специальная психофизиологическая и физическая подготовка с целью повышения устойчивости лётного состава к пилотажным перегрузкам и гипоксии. [Текст]: пособие для лётного состава. – М.: 2006. – 159 с.



В. В. Лебедев
Дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР, Член-корреспондент РАН.

ЧЕЛОВЕК КОСМОСА

Космос – последняя надежда Человечества сплотиться на основе общих целей.

На протяжении веков дорогу в космос прокладывали мыслители, ученые и даже фантасты. Человечество прошло по ней уже немалый путь, который во многом был состязательным, когда самоутверждаясь, страны решают свои национальные задачи.

Космические программы требуют все больше и больше ресурсов, уже непосильных отдельным странам, даже крупным. Это подвигло их к международному сотрудничеству, как в ближнем, так и дальнем космосе. Двигаясь по этому пути, надеемся, что когда-нибудь он объединит нас и сведет в общечеловеческое русло.

Раздвигая пространство с помощью автоматов, приближая все, что в нем заключено, стремимся понять историю Вселенной, происхождение жизни и место нашей планеты в бездне мироздания. Уже заглядываем в такие дали, куда нога человека никогда не ступит. Но мы все-таки рвемся туда, зачем, четко, вразумительно обосновать не можем. Неведомая сила толкает вперед, заставляет работать мозг, ускоряя прогресс в поиске новых направлений развития земной цивилизации. Даже то, что не под силу одному государству, сложимся и построим большой коллайдер. Все это связано с возможностями нашего разума. Но мы люди, а это не только разум, есть еще и душа, и духовные потребности. Они неразделимы, а прогресс использует только одну составляющую – разум, не считаясь со второй, и действует подчас вопреки ей. Но нами, все-таки, владеет неумное желание испытать свои возможности и понять, есть ли пределы для человека, которых он может достичь, не изменив своей сущности. Пока нам доступен ближний космос, и наши шаги туда уже прорастают земной инфраструктурой: средствами связи, навигации, мониторингом Земли, развертыванием больших конструкций и т.д. Спектр специалистов там расширяется, складывается архитектура обживания космоса, недалеко то время, когда на орбите появятся учебные лаборатории, зоны отдыха, лечебные учреждения и т.п. Туда пойдут все, кого привлекут открывающиеся возможности, а когда-то придут и паломники, которые возведут храмы над Землей.

Полеты в космос станут обычной транспортной задачей, как в авиации, когда в воздухе находится огромное количество людей, перемещающихся между континентами, и ближний космос войдет в сферу нашего жизненного пространства. Через какое-то время она захватит и Луну. За границы освоенного продолжат путь первопроходцы, а на их место придут люди земных профессий.

Потоки людей будут нарастать, и когда-то в космосе родится первый человек. Начнется эра внеземной цивилизации, корнями уходящая в нашу планету, крона которой будет формироваться за ее пределами. Для них космос станет таким же родным, как для нас Земля, но они еще сохраняют привязанность к ней как плоть от плоти ее. Потребуется наука о развитии Человека в космосе и его возвращении к Земле, - жизнь повернется зеркально.

По мере обживания Солнечной системы будет складываться новая среда обитания человека со своей атмосферой, растительным и животным миром, неотъемлемым от него, и орудиями труда. Вне Земли появятся зачатки общества со своей генетикой, психологией,



организацией и культурой. Крона жизни, разрастаясь, даст ответвления от тех, кто там родится. Так появится Человек Космоса.

Река жизни, выйдя за пределы нашей планеты и утратив берега, понесет его от земной цивилизации. Различия между нами будут нарастать. У Людей Космоса горизонты окажутся шире и они, поднявшись на достижениях Земли, пойдут в его глубины в поисках своей судьбы.

Жизнь Человека подвергнется испытаниям космоса и, на каком-то этапе откроются его источники, которые ее поддержат и направят. Представления о пространстве и времени, связанные с вращением Земли и движением вокруг Солнца, привязанные к наблюдению мира над головой, потеряют для них свое значение, картина видимого мира утратит привычный образ, жизненные события лишатся прежних ориентиров. Только биологические часы, ход которых заложила в нас Природа, сохраняют земной ритм, а сознанию придется искать иной отсчет времени для привязки событий и процессов, без чего существование человека невозможно. С чем-то близким сталкивались те, кто подвергал себя длительной изоляции от внешнего мира в глубине земли. Они, лишив себя дневного света, нарушили устойчивость своих жизненных процессов, контролируемых сознанием, и течение их жизни разошлось с теми, кто остался на поверхности. В отсутствие контроля естественного хода времени физиологические процессы замедлились, увеличивая продолжительность сна и бодрствования, что приводило к удлинению суток в их восприятии от 36 до 48 часов, как было у французского исследователя Мишеля Сифра и его последователей. С чем-то подобным могут столкнуться и те, кто отправится в дальнее космическое путешествие, где их жизнь в замкнутой среде превратится в череду монотонных событий. Когда мы находимся на околоземной орбите, время в нашем сознании согласуется с тем, что мы видим за бортом, зная, что восход и заход Солнца соответствуют витку вокруг Земли, а их в сутках на высоте 400 км шестнадцать. Такой ход времени принимается нами без каких-либо влияний на самочувствие, потому что сохраняется чередование света и тени, и мы остаемся в поле Земли. При этом время на борту может быть задано любой страны, прокладывающей дорогу в космос.

Трудно представить, как поведут себя люди в межпланетных полетах, когда за бортом не будет ничего, кроме звездного неба, а Земля станет подобна другим планетам, и мы потеряем вехи естественного времени, по которым привыкли жить. Останется только бортовое время, да еще сохранится в каждом ход биологических часов, от которых зависит наше самочувствие и уровень выносливости, физической и умственной активности. Отсутствие поля Земли и смены дня и ночи, которые связывают нас воедино, может стать постоянным источником напряжения, притом, что волны биоритмов людей не поддаются согласованию. Тем более не знаем, как уход от Земли отразится на подсознании, которое существует вне времени, и что проявится при этом в изменениях личности. Мы можем столкнуться с такими факторами, которые изменят наши представления о возможностях человека к дальним полетам. Догадываясь о них, пока не осознаем, преодолимы ли они и как далеко отпустит нас Природа. По мере удаления от Земли людям придется искать твердую опору для замены впечатлений от привычной картины за бортом и условий земной жизни, унося с собой часть ее: память о родных местах, близких, любимые произведения, занятия тем, к чему лежит душа. Во многом скрасит жизнь наблюдение за ростом растений, поведением животных и забота о них.

Смотришь на Землю из космоса – все на ней в гармонии единства с Природой. Когда смотришь вокруг себя на Земле, картина иная. Как добиться, чтобы далекое и близкое не отрывались друг от друга?

Насколько материк существования человечества зыбок или твёрд, зависит от нас. С движением в космос связывали большие надежды на улучшение жизни на Земле, считая, что в процессе этого движения найдем ответ, как их осуществить, что оттуда нам откроются новые горизонты через ощущение планеты, которое объединит необходимостью по-иному строить жизнь на ней. Развитие возможностей человека с освоением космоса несомненно, но в своем совершенствовании мы не продвинулись ни насколько. Допуская управлять собой духовно бедным людям, одержимым властью, обогащением, мы позволяем им безрассудно убивать



радость жизни, обрекать людей на страдания. Подобное может случиться и в космосе, но оттуда это может обернуться гибелью Человечества. Требуется консолидация государств, чтобы туда входить с позиций высокой культуры – технологической, нравственной, межгосударственных отношений.

Для того чтобы прийти к Согласию, надо изменить мир на Земле, а для этого изменить мировоззрение. Если Человечеству суждено когда-нибудь погибнуть от своих технологических достижений, биосфера Земли справится с вредными воздействиями и, отдохнув, на очередном витке эволюции вновь начнет восхождение к высшим формам жизни.

Представим, что на нас смотрят из других миров: наверное, лицо нашей планеты видится им недобрым, и они не откроются нам, пока не изменим себя. Поэтому мы не способны установить с ними контакт, а они не хотят этого, чтобы не нарушить естественный ход событий на Земле.

Создание качественно новых средств продвижения в космос будет диктовать ход развития человечества, но нельзя допустить, чтобы он стал неуправляем, когда остановиться или повернуть станет невозможно. Не представляя, куда ведет эта дорога, не задумываясь, что будет с нами на этом пути, подвергаем свое будущее непредсказуемым опасностям. Мы должны овладеть философией будущего, где разумное неотделимо от духовного.

Инерция мышления, а с ней неправильно расставленные акценты в целях дальних полетов, могут привести Человечество к тому, что мы начнем разрушать не только себя, но и ту Природу, где нас никто не ждет. Видимо, поэтому выдающийся физик Макс Борн, еще в 1967 году, высказал мысль о том, что космические полеты являются «триумфом человеческой мысли, но трагическим поражением рассудка». Ведь рассудок – это не только разум, а еще то, что удерживает нас от опрометчивых шагов.

Удивительно, на заре космонавтики мы задумывались о будущем человечества в космосе, но в дальнейшем мало что привнесли в его осмысление, тем более сейчас, когда не живем высоким, а подчинились безоглядной воле разума, когда человек, движимый в космос силой его, оказался приложением к технике – ее ведомым, а не ведущим. При таком положении бессмысленно пытаться обживать Солнечную систему, переносить туда наше незрелое мировоззрение, отношение к жизни, тем более рассчитывать на встречу с другими цивилизациями, если не исключим в космосе агрессию столкновением интересов. Иначе все противоречия, накопленные на Земле, оставят свой след даже в искусственном интеллекте. В итоге мы можем превратить космос во враждующую среду, а в дальнейшем и враждебную.

Настраиваясь на жизнь в космосе, человек столкнется со своими ограничениями и неизбежностью изменения своей биологической сути, которая явится тормозом. Приспособление человека к космосу, видимо, пойдет как со стороны технологии, так и его биологической основы, когда могут появиться новые генетические коды, которые позволят войти в поле разумной жизни вселенной. Все, что будет развиваться – это интеллект, а телесное будет отторгаться, как ограничивающее движение в космос, отбрасываться как ненужное, чтобы принять его как свою среду обитания. Подгоняя себя для жизни во внеземном пространстве, человек будет уходить от своей природы, и когда-то жизнь Человека как вида сменится жизнью подобных ему существ. Они найдут свои ориентиры и цели, но при этом утратят духовное, которое неотделимо от плоти. Другая среда в отрыве от условий, которые сделали нас людьми, вызовет совершенно иной эволюционный процесс, не совпадающий с нашей человеческой сущностью. Как они будут развиваться, во что со временем превратятся, что в них останется от нас?

Академик РАН В. Степин в своей статье «Станет ли человек промежуточным звеном на пути к другой мыслящей субстанции» считает, что «попытки генетического совершенствования человека могут привести не к созданию более совершенной формы разумной жизни, а к уничтожению самих основ этой жизни».

Мы уже ставим эксперименты над собой путем вторжения в организм, заменой натуральных продуктов, модификацией растений и животных средствами генной инженерии,



различными лекарствами, полученными с помощью биотехнологий, вплоть до замены органов и их частей синтетическими материалами и протезами, так дойдем до головы, заменяя мозг электроникой. Защищаясь от воздействия вредных факторов, искусственно продлевая жизнь, при этом понижаем свою жизнеспособность побочными эффектами, тем самым, из поколения в поколение ухудшая генофонд. Поэтому связи с Природой ослабевают, и мы ощущаем, как все дальше уходим от нее, противопоставляя себя ей. Как только оторвемся от своей земной природы, неизвестно, что сделает с нами тот интеллект, который нас туда завел и во что мы вынуждены будем превратиться. Не обратился бы он против нас, своих творцов.

Думая о будущих космических путешествиях, полагаем – если технику разложили по полочкам, то и с человеком все понятно. Это глубокое заблуждение, если с этих позиций попытаемся знакомиться с чужим миром. Нельзя создать модель человека как некую целостность, так же как и разобрать человека по частям, что-нибудь да останется. Из чего складывается надежность техники известно, но что такое надежность человека в дальнем космосе? Основные составляющие ее понятны – здоровье физическое, психическое, мотивация, чувство долга, духовное содержание, то, что формирует наше сознание. Но как перенести эти оценки на условия дальних полетов, и насколько они там справедливы, требует ответа. Находиться в космосе и поселиться там – это разные вещи.

Остаётся надежда, что когда-нибудь Человечество прозреет и, чтобы не оказаться заложником своих технологических достижений, сохранить себя как творение Природы, создаст нечто, что будет служить там, куда доступно проникать только сознанию. Тогда человек приподнимется над бранным миром, и ему откроется то, что нам во плоти никогда не достичь. Отпадет необходимость создавать аппараты для полетов дальше Солнечной системы, все ограничится ее пределами как среды обитания человечества, необходимой для полноты жизни. Остальной мир будем осваивать информационно, когда мысль сама будет выбирать на своем пути объекты познания, исходя из всей совокупности знаний, накопленных Человечеством. Искусственные образования, в которых мы объединим разум и знания целых поколений, распространяясь в физическом пространстве, будут эволюционировать на другом информационно-энергетическом уровне, при этом мы сохраним возможность общаться с ними как с собой. Они понесутся в бездну Вселенной по тропам физических полей, познавая силу и законы существования Мира.

Наша плоть бrenна, у нее свой срок существования. Бесконечна и вечна только энергия и ее формы, в которых она пребывает. Железу и плоти доступны лишь пределы Солнечной системы.

Чем больше размышляю о пути человека в Космос и о том, как в результате преобразится наша жизнь, тем сильнее ощущение, что этой дорогой уже ходили, только следы на ней занесло временем, как след древности не теряется в толще веков.

ХРОНИКА НАШЕЙ ЖИЗНИ

Авианосец "Минск", аэродромы в Крыму и в городе Жуковском - здесь, в основном, происходят события четвертьвековой давности, о которых повествуется в произведении, подзаголовком которого стоит: "Из блокнота летающего писателя".

Нонна Орешина - писатель и журналист - вспоминает об уникальном самолёте вертикального взлёта и посадки (СВВП) Як-38, о своих незабываемых полётах на спарке этого самолёта с лётчиками-штурмовиками палубной авиации. Рассказывает об инструкторах и методистах Центра боевого применения и переучивания лётного состава, о лётчиках-испытателях, об инженерах и конструкторах, "доводивших" сложную, но перспективную машину, о проблемах её становления и рождении новых СВВП. О романтике неба и моря, в их прекрасном и суровом сочетании.



Художественно-документальное произведение «В режиме вертикального взлёта» посвящено лётчикам и морякам, конструкторам, авиаторам и молодёжи - тем, кто смел, трудолюбив и душой устремляется в высоту.

Нонна Орешина

В режиме вертикального взлёта

Фрагменты из одноимённого художественно-документального произведения

4.07.1981. ТОФ. Залив Стрелок. Авианосец "Минск".

Сажу в первой кабине спарки необычного самолёта вертикального взлёта и посадки Як-38. Она просторнее кабин сверхзвуковых истребителей "МиГов" и "Су", на которых достаточно много приходилось летать. И какой великолепный обзор! Он приумножает ощущение свободы и долгожданной, трепетной радости... Во второй кабине это чувство было бы приглушено замкнутостью объёма и кажущейся перегруженностью приборами, показания которых невольно считаешь. Это мешает вникнуть в скоротечный процесс полёта с обилием чувственной, неинструментальной информации, которая поможет наглядно происходившее описать, готова очерк о лётчиках палубной авиации для Военного отдела газеты "Правда". Но это - потом... А сейчас мне надо впитать и максимально запомнить то необычное, важное, что предстоит испытать. Подполковник Чурилов понимает меня без слов и занимает заднюю, инструкторскую кабину.

Под цвет штормового моря многоярусная надстройка авианосца "Минск" со всеми её пушками, ракетами, зенитными установками, радарными, с фигурками свободных от вахты моряков, облепивших мостики, площадки, переходы, словно выплывает на просторную, облицованную зеленовато-серой теплозащитной плиткой полётную палубу в желто-белой разметке кольцевых и прямых линий. С заваленными леерами, лишенная ограждения по бортам, палуба странно перетекает в океан. Неподвижная поверхность - в зыбь волн, мерцающих, словно чешуя морского чудовища, распростёршегося до горизонта пол высоким дальневосточным небом.

Все самолёты, кроме нашего, еще стоят на технической позиции, на корме, ближе к борту корабля. Длинные носы и верхняя часть фюзеляжа блекло-синего цвета, нижняя зеленоватая и темней - всё в этих палубных штурмовиках напоминает об их принадлежности морской стихии. Номера самолётов выписаны на бортах жёлтой краской. Номер нашей спарки - тридцать. От воздухозаборников тянутся острым углом яркие линии, усиливая впечатление устремлённости вперёд. Звёзды с белой каймой на крупном киле. Нос с белым кончиком. Изображение флага Военно-морского флота и значка за дальний боевой поход - на фюзеляже. Всё необычно, нарядно.

Техник самолёта - старший лейтенант Середа, склонившись над нашими кабинами, снимает чеки с катапультных кресел и, перебросив шнурки, вешает себе на шею - так надёжнее... Ещё минута и полётная палуба опустеет, матросы из боевой части обеспечения наденут плотные наушники, становясь чем-то похожими на инопланетян.

Плавно опускаем фонари, герметизируя кабины. Мгновенное ощущение перепада давления, и внешний мир отсекается, перестаёт существовать в своей обыденной, многоликой форме. Остаётся лишь своеобразный мир кабин - мой и подполковника Чурилова, значимее этого сейчас нет, и не может быть, ничего.

Техник оттаскивает от самолёта стремянки, убирает из-под колес колодки. С внешним миром нас соединяет теперь лишь ниточка диалога лётчика с руководителем полётов, стартовый командный пункт которого прилепился как ласточкино гнездо к надстройке корабля, и посвечивает стёклами больших окон.

«... Разрешите запуск», «... Запуск разрешаю», «... К запуску», - чётко звучат в наушниках защитного шлема голоса подполковника Чурилова и подполковника Криворотова с СКП.



Кабина уже живёт своеобразным напевом гироскопов, набирающих обороты, и другими характерными шумами, огнями лампочек, блеклыми в солнечном свете табло, вибрацией корпуса и нарастающим, пока лишь густо-бархатным звуком подъёмно-маршевого двигателя – рычаг управления двигателем (РУД) на малом газе.

Проверить включение системы автоматического управления (САУ), контроль параметров подъёмно-маршевого двигателя (ПМД), Отключить питание... Открыть верхнюю и нижние створки, убедиться в чём-то ещё, там заметить, здесь не забыть... Крылья разложить – словно распрямляются в локтях руки, закрылки выпустить – крыло разрастается, ширясь. Самолёт приобретает устойчивую летучесть, пока не проявленную, но уже ощутимую каждой клеточкой чутко настроенного тела.

Как похоже-непохоже священнодействие лётчиков перед взлётом на разных типах самолётов, так своеобразно оно сейчас. Понятно-непонятно, потому что свершается помимо воли моей и действий, в отработанном темпе, точными движениями опытного лётчика. Мои пальцы, мягко зажавшие РУД подъёмно-маршевого двигателя и массивную ручку управления, чутко воспринимают их. Ручка ещё в бездействии, но кажется податливо-живой, вобравшей в себя явную и тайную суть всего самолёта. Запуск подъёмных двигателей (ПД), первого и второго – желтая рукоятка рычагов управления ПД – и новый оттенок нарастающего в неожиданной тональности звука, вибрации, ощущений.

Включение струйных рулей оповещается свистяще-шипящими толчками, болтанкой и ярким светом глазасто-зеленого огонька, сигнализирующего, что все – в норме... В норме того понимания, какое неведомо при классическом принципе – отклонении элеронов и рулей на хвостовом оперении.

Ребристый кноппель-ползунок на ручке управления для вращения сопла подъёмно-маршевого двигателя ложится под большой палец – сопло пошло...

К вращению сопла добавляется высокое, пронзительное звучание подъёмных двигателей. Оно вклинивается в уже устоявшийся привычный гул в первый момент визгливо, как бы нехотя продираясь, и вдруг обрушивается разом. Голоса двигателей, выходящих на нужные режимы, сливаются в единый – свистящий от подъёмных двигателей и пульсирующий низкими нотами от подъёмно-маршевого двигателя звук. Он сильными волнами бьёт в фонарь кабины, плотно ложится на всё окрест – корабль, людей, воду за бортом и победно устремляется ввысь.

Мгновение растянутое как тире, и – вспыхнула зелёная лампочка: «Сопло – вертикаль». Белая, загоревшаяся на щитке САУ, оповестила о подключении системы автоматического управления. Перемигнулись, констатируя то, что нужно, и предупреждая, надписи на табло... Грохот двигателей нарастает. Реактивные струи в дыму и пламени подпирают самолёт, как стартующую космическую ракету. Он вспухает. Ощущение взвешенности обостряется, как будто привстаёшь на цыпочки сама...

Если взглянуть со стороны, удар в палубу сине-красного пламени подъёмных двигателей, хотя и приглушен светом дня, но кажется кинжальным на фоне блеклых струй огня и клубов гари от подъёмно-маршевого двигателя. Заметно приподнимается переднее колесо, самолёт словно вздыхает полной грудью и начинает «распрямлять суставы» - колёса шасси обвисают, делая приземистый «Як» долговязым. Вот он уже на взвеси, в чёрном мареве, и нельзя допустить, чтобы воздухозаборники заглатывали собственный горячий газ, иначе помпаж обеспечен... Оглушительно грохочет надстройка корабля, переходы, мостики, палубы. Площадка вооружения звенит густым низким звуком. От гула, грохота ломит барабанные перепонки, и все любознательные, у кого нет наушников, зажимают уши ладонями.

А в наших герметично закрытых кабинах относительно тихо. Защитный шлем отсеивает резкие звуки, кислородная маска – запах гари. Лишь дым, всё-таки просочившийся через систему кондиционирования, слегка пощипывает глаза. Эти неизбежные «дымовые» неприятности господствуют оттого, что сейчас штиль. И корабль стоит на «стопе». Будь «Минск» в движении, на ходу, встречный ветер рассеял бы тёмное облако, старательно умывая «Як» и придавая ему дополнительную летучесть.



РУД плавно перемещается вперёд, увеличивая мощность двигателей и восприятие устойчивого подъёма. Какое-то время движения «вертикали» еще хаотичны. Довольно сильно болтает, трясёт, чувствуется, как тянет вниз, словно земля не хочет со своей собственностью расстаться. Но стоит выйти из зоны подсоса, и планета начинает отталкивать летательный аппарат, добровольно отдавая его воздушной стихии. И небо, требовательное ко всем, благосклонно принимает лишь с виду обычный самолёт.

Высотомер послушно фиксирует прирост высоты – она уже за пять метров. Теперь убедиться в слаженной мощи трёх двигателей – параметры в норме, а поступательная скорость – на нуле. И время... С начала запуска подъёмных двигателей прошло – трудно поверить своим глазам – всего двадцать секунд!..

Включение СК-ЭМ (система катапультирования электрическая модифицированная) и – привычно-обязательный доклад руководителю полетами. Автоматика и электроника подстрахуют, взяв на себя часть забот. А в случае аварийной ситуации – благополучно катапультируют. Но об этом как-то не думается.

Для лётчика, выполнившего сотни «висений» и полётов с вертикальным взлётом-посадкой, впитавшего гармонию согласованно-точных движений, манипуляций с органами управления и переключателями, воспринимающего могучее дыхание двигателей привычно и чутко как собственное, секунды эти кажутся целостно-ёмкими. А мне, усвоившей давно и прочно, что лишь скорость – залог безопасного взлёта и устойчивого набора высоты, кажется, что секунды растягиваются упруго, дробясь на мгновения, за которые надо успеть усвоить происходящее: и на приборной доске? и с самолётом, и с пространством вне кабины. Но, прежде всего, разобраться в собственном многогранном чувственном восприятии, мобилизовать внимание и память.

Любопытство, настороженность, страстное желание всё уловить, понять и запомнить зондируют мгновения скоротечного времени, впечатывая в сознание и душу потрясающее состояние взвешенного равновесия на столбе ревущего и клокочущего пламени. Кажется, что находишься в безориентирном, безопорном, вообще в безвоздушном пространстве, где не действуют законы аэродинамики, и нет привычного, надёжного потока воздуха под плоскостями.

Самолёт завершает взлёт плавно и зависает на высоте десяти метров – почти на уровне стартового командного пункта, слегка покачиваясь. Потом «Як» разворачивается носом в сторону надстройки корабля и словно приклеивается к бледно-синему пологу неба, Теперь он кажется внезапно оторвавшейся от крейсера деталью...

- Возьмите управление, - слова подполковника Чурилова, прозвучавшие по внутренней связи и предназначенные мне, застigli врасплох, хотя обычно в полётах на других типах истребителей не удивляли. Я всегда ждала эту фразу, радовалась и старалась максимально использовать те несколько минут, которые после сложного и красивого пилотажа, выполненного лётчиком-асом мастерски, великодушно отдавались мне. Мне – писателю, дерзнувшему войти и прижиться душой и телом в святая-святых воздушной обители небожителей.

Пальцы мои, чуть крепче сжавшие ручку управления и по-новому ощутившие обтекаемые выпуклости её и массивность, «Яку» не понравились. Его тут же повело в сторону, потом – в другую... Странное плавающее состояние завораживало, но не пугало. Хотелось верить в магию струйных рулей, под моей неопытной рукой колдующих не так, как надо, и я осторожными, ласкающе-двойными движениями пыталась переместить самолёт вперёд-назад, в стороны. Но все в нем было по-прежнему неустойчиво, безопорно-вёртко, несговорчиво.

Вспомнились признания лётчиков по поводу знакомства их с «вертикал кой»:

«Полёт на висение – шли как на эшафот...», «Поистине воздушная акробатика...» Шутили: «Под купол цирка вызывается...». Были случаи, что опытные лётчики с «Мигов», не выдержав, уходили. Оставались самые талантливые и стойкие. 1975 год... Десять человек – первый выпуск «вертикальщиков» для палубных штурмовиков... Сколько ещё лётчиков за прошедшие шесть



лет надо было обучить в Центре боевой подготовки и переучивания лётного состава, чтобы создать полноценные полки на «Минске» и на «Киеве», базирующемся сейчас в Североморске.

Тронула подушечкой пальца шероховатую поверхность кнопки триммера, чуть прижала ногой податливую педаль... Чувствуя мою неуверенность и напряжённость, «Як» артачился как живое, заносчивое существо. В нём был характер, его можно было полюбить за необычность и лётные возможности или невлюбить за строптивость. Но в обоих случаях обращаться только на Вы... И реактивная сила, зажата в горсти Чурилова, была залогом безопасности – на первом в жизни висении мне было бы слишком трудно работать еще и оборотами, и то, что рычаг управления двигателем лётчик не доверит мне ни на секунду, стало очевидно сразу.

Сейчас, вместо нерешительного «топтанья» над палубой, убрать бы шасси довернуть самолёт на курс разгона, зафиксировать его, иначе будет вращать, и, «скрутив» сопло подъёмно-маршевого двигателя на двадцать пять градусов от вертикали, начать трёхэтапный набор скорости и понемногу – высоты.

Двести пятьдесят километров в час – сопло поставить на сорок пять градусов... Четыреста километров в час и сопло – «горизонт». Уже выключены подъёмные двигатели и струйные рули, закрыты створки... Набрать скорость до шестисот, и на высоте двести метров «Як» станет маневренным палубным штурмовиком, предназначенным для ракетных атак по надводным целям, бомбометанию, разведке в своих и нейтральных водах. А, если потребуется, то и легким истребителем, расчищающим воздушное пространство от самолетов-разведчиков, противолодочных, транспортных и десантных самолетов и вертолетов противника. Способным, при необходимости, вступить в ракетный бой с атакующими вражескими ударными самолетами.

Всё вокруг бесконечно, плоско, безлико, Выжженное солнцем небо вяло стекает вниз, стирая линию горизонта, и кажется, что всё пространство над океаном заполнено серебристой дымкой, переходящей в тусклое серебро крупных и мелких волн. Воздух, наполненный влагой и резким светом, искажает расстояние, высоту. Зато радиосвязь чище, надежнее... Взгляд бесцельно ищет и не находит ориентиры в этом мерцающем, бескрайнем водном просторе, где существует одна-единственная твёрдая точка – корабль.

«Размечталась...» - одергиваю себя сердито, жалея затраченные на фантазии реальные секунды. Рука подполковника Чурилова одним точным движением укрощает разболтанный мною «Як», и тот, присмирив, охотно выполняет его желания. Рычаги управления двигателями перемещаются назад, мощные голоса их умиротворённо стихают. Пружинистое касание падубы гремя колёсами шасси одновременно. Лампочки на панели приборов гаснут, оповещая о выключении САУ и струйных рулей, о том, что подъёмные двигатели выполнили свою нелёгкую работу, о закрытии створок и многом другом, говорящем о завершении посадки.

Полёт на «висение» закончен. Продолжительность его была, как и значилось в полётном задании, всего пять минут. Но это отсчёт по обычному, земному времени. Для лётчика полёт состоял из трехсот секунд, а для меня - из трёх сотен предельно насыщенных, незабываемых и прекрасных мгновений.

...Спустя два года, в связи с переходом на ТОФ "Новороссийска" – третьего по счёту тяжелого авианесущего крейсера, 311 отдельный корабельный штурмовой авиаполк сделают четырехэскадрильным, и новому командиру его подполковнику Чурилову будет поручено обеспечить деятельность авиации, базирующейся на двух ТАКР.

О том, как справился Юрий Иванович с нелёгким заданием, говорит тот факт, что в 1984 году Указом Президиума Верховного Совета СССР за мужество и отвагу, проявленные при выполнении воинского долга, полковнику Чурилову будет присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда».

Полёт на «висение», рассказы лётчиков то серьёзные, то с юмором о походах по южным морям, особенности корабельной жизни, - всё складывалось в интереснейший очерковый материал, не хватало лишь целостного представления, специфики полёта над безбрежьем океана и вида «Минска» с высоты. Хотелось пережить хотя бы имитацию захода на корабль, проход



над ним... В сложившихся (по ряду причин) условиях невозможности полноценных полётов «Яков» с корабля, это можно было сделать на МиГ-21 с командиром полка подполковником В.М. Свиточевым с аэродрома Пристань.

...Солнце высвечивает плоскости истребителей и истребителей-бомбардировщиков на стоянках, всполохами загорается в стёклах кабин. МиГ-21УМ насыщен жарким светом, мы вырливаем на полосу. Факел форсажного пламени, незаметный в сиянии дня, разгоняя самолёт, стремительно выносит нас в высоту.

Безоблачное небо в солнечной дымке. Кажется, что она рождается за горизонтом, за невидимой грядой островов, в безбрежье Тихого океана и стекает в акваторию Японского моря, стирая грань водораздела, насыщая воздушное пространство над мерцающими волнами странным сиянием. В этом оптически обманном мире искажается всё: высота – расстояние до гребней зеленоватых, мерно вздымающихся протяжных волн, удаление самолёта от корабля. Сам «Минск», окрашенный в пасмурный шаровый цвет выглядит игрушечным корабликом, быстро разрастающимся до гигантских размеров, со сдвинутой к правому борту надстройкой, увенчанной белым шаром обтекателя антенны. Полётная палуба в половину футбольного поля похожа на плечо, подставленное для посадки. Но, увы, не нашей посадки. МиГ-21 не Як-38 и на такое не способен...

«Миг» пронесётся над «Минском», приветливо качнув крыльями и, набрав высоту боевым разворотом, уходит в сторону моря, подальше от берега и стоящих на рейде кораблей. Сверхзвуковому истребителю нужен простор, но сейчас не в высотах неба, а над водой. Имитация работы палубного штурмовика, когда он становится обычным самолётом, – наше задание.

Основная тактика маневрирования – взлёт с крейсера, уйти от него незаметно, так, чтобы не засекали радары, зенитно-ракетные комплексы кораблей возможного противника. А это значит – прильнуть к зыби волн, в кажущейся неподвижности застывших внизу, и скользить в студенисто-густом, невидимом слое испаряющейся влаги, в чешуйчатом мерцании воды, в искажённом пространстве, где уже заканчивается небо, но ещё не началась вода. Где показания радиовысотомера не соответствуют тому, что видит даже опытный глаз. Где каждое неверное движение ручкой управления чревато и непоправимо.

Предельно малая высота пятьдесят метров – формальный рубеж для полётов истребителей-бомбардировщиков наземного базирования. Мы проходим его незаметно... Подполковник Свиточев снижает преданно-послушный в его руках «Миг» плавно и неумолимо. Двадцать метров на приборе, а мне кажется, не меньше тридцати... Блеклая тень от самолёта размыто несётся сбоку. Чем ближе мы к воде, тем ближе она к нам. Ещё немного... Не дай Бог, если сольётся...

Десять метров – предупреждает стрелка радиовысотомера, семь... Звук двигателя, давно став глуше и протяжнее, теперь напряжён. Двигатель словно боится споткнуться – рычаг управления им под моей рукой недвижим, и мне кажется, я ощущаю ладонь Вячеслава Михайловича, прочно и чутко зажавшую его. Оборачиваюсь назад, насколько позволяют привязные ремни и ЗШ... Реактивная струя за хвостом самолёта пропахивая борозду, закручивает из водяных смерчей гигантский вал. Поэтому в воздухе висит бесконечное облако из мельчайших капель, в котором горят, переливаясь, тысячи серебристых радуг. Краем глаза я вижу их.

Плавно-энергичное движение ручки управления – уход от поверхности... Неожиданно – включён форсаж, и всё внизу взрывается осколками моря. Мгновенный кратер тут же захлёстывают потоки воды. Перегрузка вжимает в катапультное кресло – «подскок». Сто метров высоты, триста, пятьсот... Теперь видно всё окрест, и похожий на игрушечный тёмно-серый эсминец, который подполковник Свиточев, видимо, решил атаковать, но лишь наметил траекторию пикирования... Самолет в боевом развороте набирает высоту и уходит в сторону солнца. Небо принимает его в солнечно-жаркие объятия, словно отвоевав у моря...



Потом мы атакуем невесть когда и для чего поставленный буй с оранжево-чёрной головкой, лотом опять «прилипаем» к морской поверхности, похожей на золотисто-голубое руно, вытянувшее свои бесконечные пряди... Потом...

- Пора домой, - говорит мне Вячеслав Михайлович по внутренней связи. Будничные слова разрушают сказочность полёта, который для морского лётчика был всего лишь очередным учебно-боевым заданием, выверенным в небе над водой до сантиметров и секунд. Стрелка радиокompаса нацелена на наземный привод, и мысли уже о посадке, но, увы, не на компактную площадку на палубе корабля, а на длинную полосу аэродрома.

Опять не стыкуется полёт над морем с «висением» над палубой. Выпадает главная часть – переход от «статики» взлёта в динамику поступательного движения и особенности снижения скорости (торможение), проход со стороны кормы над торцом палубы, зависание и посадка Як-38 на корабль. Позарез нужен полёт по «полному профилю». Хотя бы с наземной площадки...

Хочется прочувствовать и понять маневренность палубного штурмовика на этапах его боевого применения, какой выполняет он пилотаж? Как производится ВКР – взлёт с коротким разбегом, о котором рассказывают лётчики?

Целостный образ «Яка» не складывается ещё и потому, что не ощущаю атмосферу полётов, особенную для каждого типа самолётов. Не вижу лётчиков-вертикальщиков в процессе их непосредственной деятельности. Как они подходят к «Яку», как поднимаются по стремянке, закрывают фонарь, как взлетают, ведут радиообмен, производят посадку, с каким выражением лица, глаз выбираются из самолёта... Давно убедилась: на земле и даже на палубе все – люди очень разные. Лишь в небе едины тем, что – Небожители.

Надо максимально из возможного прочувствовать, интересно, доходчиво рассказать о работе лётчиков палубной авиации не только тем, кто видит небо лишь с земли. Но и людям авиационным, однако, плохо представляющим специфику и возможности СВВП, включая высоких командиров, от которых в разной степени зависит судьба самолета.

- Поезжайте в 33-й Центр боевой подготовки и переучивания лётного состава (ЦБП и ПЛС), - советует подполковник Чурилов, когда я завожу разговор о проблеме, которая мне кажется неразрешимой. – Учебно-боевой полк Центра расположен в Крыму, возле города Саки. Там крепкий и знающий командир полка – из первых «вертикальщиков» - полковник Ковалёв.

- Полетайте с опытными инструкторами, познакомьтесь со своеобразием обучения слушателей, – добавляет подполковник Свиточев.

...Площадки с металлопокрытием и разметкой для вертикальных взлётов-посадок, к ним бежит рулѐжная дорожка. Чуть дальше – тоже покрытая металлическими листами полоса для взлета с коротким разбегом (ВКР). Есть на аэродроме Новофѐдоровка в Крыму и бетонная для взлётов-посадок Як-38 по-самолѐтному, и для другой авиатехники.

Странное ощущение уюта, оно сохранилось, возможно, лишь в моём воображении. Здесь нет безграничности простора Забайкальских лётных полей, громоздкости аэродромов Пристань или Октябрьское. Взгляд, куда не кинь его, упирался в деревья – сейчас голые. Отсюда не видно привычного строения командно-диспетчерского пункта (КДП), но бросается в глаза приподнятая над землѐй, словно избушка на «курьих ножках» остеклѐнная будка стартового командного пункта (СКП). Стоянки самолѐтов – в стороне, где просматривается ангар ТЭЧ. Низкорослые лёгкие домики разных служб протянулись вдоль бетонной полосы на границе травяного поля.

Небо заткано высокими неопасными облаками, но видимость отличная. С моря, едва приметного отсюда, дует несильный, холодный ветер. Он пронизывает матерчатую лётную куртку с меховым воротником. Но подвесная система, одеваемая заранее, тугое переплетение ремней, застѐгнутых пряжками и карабинами, компактно упаковывает, защищает тело не только в полете, при катапультировании, но и сейчас. И чувство сдержанной радости греет.



Наша спарка с бортовым номером 08 стоит одиноко – учебные самолеты буксируют в первую очередь. Других самолётов пока нет, утро достаточно раннее. Як-38У уже расчехлён, и техник проводит предполетную подготовку.

Я думала, что пять разрешённых мне полетов, будут расписаны на два-три дня. Тогда можно было бы успеть разложить в сознании и в душе приходящие впечатления, и один полёт не путался бы потом с другим. Но полковник Ковалёв, а может майор Панасенко, с которым мне предписано летать, запланировали всё на один день, и получилось скопом – одно задание за другим.

Из моей Лётной книжки.

19. 11. 1981 г. изд. ВМУ.

Полёт на висение и перемещение у земли – 2, Время – 0,10.

Полёт на задание с взлётом и посадкой по вертикали – 3. Время – 0, 54.

Всего на ВМУ: полётов – 5, время – 1 час 04

Начальник штаба в/ч 10535 п/п Бурук.

...По сравнению с тем, каким прекрасным, во всю ширь неба и моря был обзор из передней кабины, когда летала на «висение» с подполковником Чуриловым с палубы авианосца «Минск», вторая, инструкторская кабина Як-38У показалась замкнутым царством приборов. И всё же здесь вольготнее, чем на «МиГах», Сидишь, словно приподнявшись, и борта кабины не маячат в поле зрения, взгляд не прилипает к стрелкам и цифрам, а замечает всё вокруг.

Взор не долго блуждает окрест. Характерные звуки оживающей кабины, напев гироскопов, лёгкое пощёлкивание, потрескивание сливаются в ожидании мощного вздоха подъёмно-маршевого двигателя. Уже нет того неуёмного любопытства, какое свойственно сознанию, когда оно проникает в ещё неизведанное. Не так обострённо ловят глаза, уши, тело каждый штрих в поведении самолёта, стандартный диалог лётчика с руководителем полётами, оживающие стрелки приборов и закабинное пространство – одновременно.

Мир герметично закрытой кабины, отделённый тонким, но прочным прозрачным фонарём, по которому блуждают случайные блики – особенный. В нём обитают волнение, настороженность, нетерпение. Чего больше, - это зависит не только от личностных качеств и мастерства человека. Чувство успеха полёта, надёжности, безопасности, возникает от восприятия самой машины, степени уверенности в её лётных качествах.

Если на «Минске», садясь в Як-38У, я знала немного о непростом рождении «вертикали» о сложностях внедрения и эксплуатации самолёта на тяжелых авианесущих крейсерах, то теперь была осведомлена больше, и о проблемах не только лётных, но и конструкторских представление имела. Понимала, что при исследовании и разработке нового для ОКБ Яковлева и отечественной авиации вертикального принципа взлёта и посадки они неизбежны. Благодаря вольно-невольному откровению командиров и молодых лётчиков на корабле, уточнениям опытных «вертикальчиков» здесь, в Центре, я не только уяснила трудности методического и психологического плана. Искренность лётчиков помогла осмыслить и уже не удивляться неоднозначному отношению к своенравной машине, с которой одних связало желание совершенствовать лётное умение, поиск вершин мастерства, других – стечение обстоятельств, судьба.

Теперь я должна не просто подняться в воздух, а по углублённой программе уловить особенности полётов на необычном самолёте и написать о лётчиках, о проблемах обучения, о службе в небе. Было что-то ещё... Меня всё больше, с чувством влюблённости и настороженности интриговал сам самолёт.

...Мягко стронувшись с места, Як-38У вырывает на исполнительный старт. Кроме нас пока никто не летает, и от этого ощущение пустынности лётного поля усиливается. Стартовые площадки из рифлёных стальных плит размечены, как и на палубе корабля, жёлтыми кругами и белым пунктиром осевой линии. Это зона висения. Соединившись в ряд, несколько площадок образуют короткую полосу, которую при необходимости легко закамouflировать, что позволит отказаться от дорогостоящих аэродромов, заметных с воздуха, а потому уязвимых бетонных



полос. В случае внезапного массированного удара вражеских ракет или авиации, рассредоточенные, замаскированные среди перелесков и на опушках лёгкие штурмовики сумеют успешно взлететь и выполнить свою работу по наземным или надводным целям. СВВП необходим для разведки, связи, в санавиации и для гражданского применения.

Когда событие происходит вторично, всё видится другими глазами. Нет той остроты восприятия, время не растягивается, вмещая безмерное количество информации, позволяя заметить и запомнить детали несущественные, но характерные. Так было, когда прыгала в первый раз с парашютом – все последующие прыжки казались бледным повторением первого, хотя в каждом есть свои яркие моменты. Так было, когда впервые взлетела с инструктором на спортивном самолёте и в первом полёте на сверхзвуковом истребителе.

Сейчас начало взлёта не так объёмно и внушительно, как с палубы «Минска», где низкого тона звоном, отражённым от надстройки, отзывался весь закованный в металл корабль. Вода за бортом не приглушала звук, а растягивала его, дробя волнами. Здесь же, в сравнительной близости от деревьев, гул подъёмно-маршевого двигателя тонет в сучьях, сухой листве, растекаясь в стороны, уходя в землю. Взгляд уже не так, как в первый раз, привязан к приборам. Хочется доверять ощущениям тела и чувствам. Въедливая дрожь корпуса самолёта, переходя в биение сердца, становится твоей. Левая рука предвосхищает аккуратные-решительные движения майора Панасенко на РУДе подъёмно-маршевого двигателя. Правая, зажав тормоза, в кажущемся бездействии, лежит на неподвижной, но уже «живой» ручке управления. Всё в самолёте и во мне объединяется в ожидании взлёта.

Ладонь сжимается на РУДе подъёмных двигателей. Запуск их лётчиком – дополнительная мощь, залог устойчивой взвешенности самолёта. Вибрация становится иной, гул двигателей сливается в мощный, торжествующий звук... Звук пульсирует, выходя на резкое звучание.

Включение струйных рулей ожидаемо, а потому знакомо-шипящий посвист их не вызывает теперь эмоций, а зелёный огонёк сигнальной лампочки воспринимается как обычный. Сейчас произойдёт главное: сопло повернётся, плавно становясь в вертикаль, делая самолёт взвешенным, потом словно невесомым и, наконец, неспешно-решительно взмывающим вверх.

Голос майора Панасенко выводит из состояния закрепощенности. Инструктор докладывает руководителю полётами о том, что струйные включились, ПД в норме. Вот он, этот чётко уловимый момент! Всё во мне воспринимает устойчивое, неумолимое движение как собственное, и слитный голос двигателей звучит на нужной, пульсирующей ноте, в той, понятной лётчику тональности, к которой ещё не успела привыкнуть я.

Сейчас РУД плавно пойдёт вперёд... так и есть! Сейчас, в болтанке и жёсткой вибрации преодолев притяжение земли, «Як» вырвется из зоны подсоса. Тело ощущает этот пружинистый рывок вверх, как будто тебя слегка толкают, – так птицу с руки выпускают в полёт... Чуть тянет влево – и палец невольно трогает ребристую поверхность триммера, пытаюсь скорректировать, снять напряжение с ручки управления, но включена САУ (система автоматического управления) и триммер не действует от кноппеля.

Как непривычно, даже неприятно видеть в воздухе стрелку прибора скорости, замершую на нуле... Нет, подрагивает. Живет в ожидании своих минут работы...

Высота пять метров, СК-ЭМ включён. Десять метров, двенадцать... Кроны деревьев уже внизу, их присутствие кажется обыденным, как обычно то, что вижу сверху их голые сучья, а неподвижность деревьев – непривычна. Лишь ветки, теряя листву, волнуются от потоков взвихрённого воздуха. Самолёт подвижно завис между небом и землёй с кажущейся устойчивостью и держится на мощных струях пламени и газа, бьющих из сопел трёх двигателей. И не дай Бог хотя бы одному, хотя бы на секунду дать сбой...

Мысль – есть, тревоги – нет. Но дело не в СК-ЭМ, хотя катапультная автоматика, насколько знаю из опыта лётчиков, действует безотказно. Чувство надёжности, прочности этого тройного столба реактивной силы притупляет настороженность, тем более что самолет серийный, двигатели и системы отработаны, проверены испытателями. И я с нетерпением жду, когда Валерий Григорьевич скажет заветную фразу.



– Возьмите управление, – звучит в наушниках защитного шлема, как будто инструктор читает мои мысли.

– Взяла, – руки, до этого подчинявшиеся чужим движениям, плотнее прижимаются ладонями к массивной ручке управления и рычагу управления двигателями, ступни ног нащупывают педали... Какое странное чувство власти! Такое я не испытывала никогда. Хотя нечасто и немного, но, всё же управляя летательными аппаратами, мне удавалось сравнить их лётные качества, почувствовать усилия на ручке управления, уловить маневренные, пилотажные особенности на разных высотах и скоростях. Запомнилась доверчивость планёра, жёсткая требовательность спортивных Як-18А и Як-52, покладистость дозвуковых Л-29 и МиГ-15. Устойчивая мощь сверхзвуковых МиГ-21 и МиГ-23, отдалённых от тебя бустерной системой, снимающей усилия на ручке управления и делающей все движения в процессе пилотирования достаточно лёгкими. А здесь стойкое ощущение, что Як-38 – ты сама. Чуть отклонила ручку вправо, и он пошёл... нет, поплыл, опережая движение руки, заставляя быстро, на чуток отклонять ручку в противоположную сторону. Сразу вспомнились двойные, тягучие движения, которые показал подполковник Чурилов, когда «висели» над палубой «Минска». Там пугала близость надстройки корабля, а здесь – ничего не мешает, и поэтому майор Панасенко укрощать мои действия не спешит.

Влево аккуратное двойное движение пошло резвее, но вдруг закрутило, неожиданно развернуло самолёт. Нога запоздало вспомнила о педали, стопа провалилась дальше, чем ожидала – это инструктор уже внёс свои коррективы. Отклонила ручку управления вперёд и потекла под фюзеляжем земля, а высота стала падать, стрелка вариометра поползла вниз. Всего-то меньше метра потеряла, но это грех недопустимый, если в запасе всего десять... Ручку управления – «на себя», «Як» пятится, тормозя движение корпусом. Рычаг управления двигателем – чуток вперёд, компенсируя реактивной мощью потерю высоты... Пытаюсь установить самолёт строго по полосе, но он вдруг «зашмыгал носом» (более точного выражения не найти) непредсказуемо, в разные стороны. Приходится усмирять неумело, обмирая в волнении от сознания того, как мало ещё умею, понимая, что так никогда и не научусь.

Переливчатый посвист струйных рулей не слышен, но светлой мелодией он продолжает звучать во мне под торжественный аккомпанемент двигателей, И под эту музыку я словно танцую. Не всегда так, как хочется, а как ведёт меня в воздушном танце строптивый «Як». Трудно сказать, куда увёл бы в итоге «партнёр», не направляй, не страхуй наш совместный танец бдительный «распорядитель бала».

А если бы оказалась в самолёте одна?.. Внутри что-то дрогнуло, холодно сжалось. Я вдруг ощутила и с трепетом поняла, что означают слова: «Иду на манеж», «Работа под куполом цирка», – как, подавляя волнение, шутили между собой лётчики в начальный период освоения «Яка» здесь, в Саках, когда не было ещё методик, написанных позже в Центре и лётчиками-испытателями. Не было доработок, внесенных ведущими инженерами ОКБ, Вспомнились слова лётчиков: «Завис, вишу... надо садиться, а как? В сторону тянет, болтаюсь над стартовым домиком – из него все выбегают...», «Взлетел, завис, не удержал направление, развернуло в одну сторону, в другую...», «С посадкой на нос шел – ручку управления «на себя» – на хвост падаю... Провал тяга ПД...»

То, что лётчики говорили с улыбкой, не скрывая пережитого страха, лучше всяких заверений доказывает: они с ним справлялись. И перемещение в близости от земли или палубы корабля в тренировочном полёте на «висение» для опытных «вертикальщиков» действительно словно танец.

Нельзя не учитывать, что перед вертикальными взлетом-посадкой включается система автоматического управления (САУ), которая держит самолет в том положении, в каком его установил летчик. И если летчик, установив ручку в нейтральное положение, будет действовать только РУДом, увеличивая или снижая тягу двигателей, то САУ самостоятельно обеспечит горизонтальное положение самолета – это в идеале. На практике же, в полёте все много сложнее...

Время отведенное для экспериментов, закончилось внезапно-ожидаемо как и началось. Со словами «Беру управление» Панасенко словно накладывает свои ладони поверх моих рук – так



решительны движения инструктора. Пальцы мои размягчено вянут, становясь ненужными крылатой машине.

Колеса шасси мягко коснулись металлического покрытия площадки, мощный гул сник, но турбина подъёмно-маршевого двигателя не перестаёт трудиться. Нам предстоит ещё одно «висение»; а я чувствую себя выжатой как лимон.

Майор Панасенко что-то говорил по внутренней связи, давал мне советы, а я сама себе – оценку. Не лучшую... Утешалась тем, что уж в следующем полёте... Ловила себя на мысли, что занятая собой не пыталась понять Валерия Григорьевича как инструктора. Хотя желание и возможность позволить ученику почувствовать самостоятельность в воздухе и есть принцип обучения, степень инструкторского мастерства.

...Рычаг управления подъёмно-маршевого двигателя - на малом газе. Запрос разрешения на взлёт – рубеж относительного покоя и активного движения.

Расслабленности как не бывало. Я уже смелее, зная, что под бдительным присмотром, работаю РУДом и ручкой управления, не позволяя себе что-то включать, переключать на приборной доске, – это прерогатива лётчика. Отчётливо осознавая ответственность момента, учитывая степень своего умения, я чувствую меру возможностей и прав корреспондента-наблюдателя, которому дозволено проникнуть в небесное таинство. Усвоенная и закреплённая с самых первых полётов ещё на планере самодисциплина... Она лишает многого, зато даёт законное право на полёт.

Плавающие, бугристые от толчков движения – они тонко воспринимаются всем телом, Перемещение относительно площадки и деревьев бдительно фиксируют глаза. Слух нацелен на работу двигателей. Пальцы рук, стопы ног воспринимают не потоки воздуха на элеронах и рулях хвостового оперения, как в обычном полёте, а отзывчивость на мои команды «струйников». Нервы зажаты в кулак... Я в самолёте и самолёт во мне, с той лишь поправкой, что нет закреплённого практикой опыта, что в воздухе я не одна, что пять минут, отведённые на задание, как пять неторопливо-быстрых вздохов. И поправка эта – мой крест... Нести его мне – писателю, который, видимо, так и не станет Небожителем, а лишь благодарным гостем в Небе.

Теперь нам предстоит полёт по «полному профилю». Вертикальный взлёт – переходный режим с набором скорости и высоты – полёт по кругу – снижение, одновременно с торможением, потерей поступательной скорости – зависание над площадкой и вертикальная посадка. Большой круг растянулся, судя по схеме, вычерченной в блокноте, на пять километров вперёд от старта и восемнадцать назад. Значит, увижу с высоты заповедный кусочек Крыма, в котором уживаются знаменитая здравница-курорт и, ближе к морю, военный аэродром Новофёдоровка.

Взлёт кажется привычным, а потому стремительным. На десять метров мы вознеслись, словно подпрыгнули. На пяти метрах включение СК-ЭМ. Кнюппель – с ребристой поверхностью ползунок на ручке управления – уже под пальцем инструктора и... моим. Теперь приостановиться, иначе будет вращать, зафиксировать курс разгона и лишь тогда начинать «скручивать» сопло. Вот он – момент перехода с этапа висения в горизонтальный полёт!.. Самое сложное – выдержать направление вначале разгона до скорости семьдесят-девяносто километров в час. Вдалеке по курсу взлёта маячит невысокий кипарис, как незажжённая свеча вяло-зелёного цвета, – это визуальный ориентир... И опять в сознании всё углублённо и заторможено мгновениями, как будто не просто видишь и чувствуешь, а проживаешь реальные кадры замедленной киносъёмки.

Уверенные действия майора Панасенко перекрывают мои, несмелые, но ощущение самолёта не исчезает, быть может, потому что движение «Яка» пока ещё не стремительно-неизбежно, а растянуто, и я успеваю, всё понимать... Это плавное, явно меняющееся соотношение убывающей взвешенности и нарастающей поступательной скорости воспринимается отчётливо и тревожно. Сейчас самый ответственный момент, переходный режим – разгон в три этапа.

Сопло подъёмно-маршевого двигателя уже по-ш-ш-ло и замерло в положении двадцать пять градусов. Шасси на уборку, кран – нейтрально. Ручка управления немного «от себя»... Система автоматического управления включилась ранее, при повороте сопла в «вертикаль», еще



на земле. Каждое движение лётчика выверено и точно. Нарастание поступательной скорости постепенно, еще близкие кроны деревьев сначала неспешно уплывают назад, потом, ускоряют бег. В какой-то момент «Як» неприятно проседает, плавно ухаает вниз из-за немного резкого нажатия на ползунок перевода сопел, как мне потом пояснили. Душа замерла... Стрелка вариометра, показывая скорость подъёма, перебирается с цифры три к пяти. Самолёт норовит задрать нос – прижать, при-жать... его ручкой управления, устраняя кабрирование.

Скорость двести пятьдесят километров в час... уже триста – бесстрастно фиксирует стрелка прибора, к которой прикован взгляд, словно я сама выполняю необходимые действия. Пора плавно, в несколько приемов скручивать сопло из положения сорок пять градусов – к «горизонту»... Удаление от аэродрома пять километров... На высотомере - двести метров. Выше лезть - неумно, надо быстрее обеспечить прирост скорости до эволютивной - той, где "вертикалка" может лететь уже обычно, с помощью аэродинамики, без струйных рулей и работающих подъемных двигателей...

Триста восемьдесят километров в час - сопло поставлено "в горизонт", и в поведении самолёта что-то меняется. А может, невольно расслабляюсь я сама? Обороты прибраны - скорость не должна превышать пятисот. Теперь можно выключать подъёмные двигатели, закрывать створки воздухозаборников, которые питали их воздухом, убирать закрылки и, спокойно вздохнув, празднично оглядеться окрест.

Лаконичный доклад майора возвращает в рабочее состояние;

- ... Убрано, нейтрально. СК-ЭМ, ПД выключил. Перекачка - автомат.

Тональность звучания меняется - гул стелется мягче, басистее и словно отстаёт, "Вертикалка" становится обычным дозвуковым самолётом. Все плоскости его, фюзеляж, фонарь кабины омывают стремительные потоки. Кажется, что и дышится легче, хотя в кислородную маску подаётся всё та же воздушную смесь. Полёт привычен, что позволяет оторвать взгляд от приборов, и не торопясь осмотреться, переключив внимание на красоты внешнего мира, хотя с высоты пока двести пятьдесят метров увидишь немного. При скорости, на которой спарка сейчас летит, всё, что вблизи, почти сливается. То, что дальше - проносится быстро. Лишь на горизонте, затянутом дымкой, ничто не спешит.

РУД – вперед, ручка управления идёт «на себя» и перегрузка приятно обнимает тело, подсказывая, что «Як» решительно набирает высоту. Триста метров, четыреста... Акваторию Каламитского залива не обозреть. Бесконечная водная гладь стального цвета покрыта серебристой застывших волн. Волны дымкой перетекают в небо, в слои размазанных облаков. Береговая линия очерчена узким пляжем. Дома утопают в серо-бурых тонах деревьев.

Впереди по курсу озеро Сасык ярко голубого цвета, словно в нём концентрируются лучи солнца, едва пробивающиеся сквозь облачную пелену. Разглядеть светлые постройки возле озера не успеваю: ручка управления, закладывая вираж, клонится влево, голубовато-стальное крыло вычерчивает дугу – крен самолёта тридцать градусов. Теперь отчётливо видны дома и домики, машины на шоссе, протянувшегося от Симферополя через Саки, и по узкому перешейку в Евпаторию. Под нами парк, вязь дорожек и люди па них. Кажется, что люди остановились, и смотрят на нас... Я бы на их месте смотрела.

... На втором. Пятисот, – обозначает своё, нет, наше место и высоту на большом круге инструктор. Под нами уже береговая линия моря, окаймлённая белой пеной беспокойного прибоя, и сумрачного цвета вода. Даже с виду она леденяще-холодная. Искупаться в ней – быр-р-р... Но взгляд, уже достаточно намётанный, замечает, как продуманно рассчитаны параметры круга – удаление от берега и высота. Полная гарантия, если что с двигателем случится... С пятисот метров, конечно, много не пролетишь километра три, не больше. Но этого хватит, чтобы отвернуть к берегу и покинуть самолет над сушей... Лишь бы упавшая машина не задела постройки и людей.

Думается об этом спокойно, без эмоций, как думает автомобилист, выезжая на скоростное шоссе с уверенностью в том, что дорожные беды его не коснутся.

...Траверз. Пятисот. Расчётное время одна минута пятьдесят, – голос майора Панасенко и ответ руководителя полётами мгновенно выводят из размышлений. Взгляд ныряет к приборной доске и тут же убегает за борт кабины в морское раздолье, где появился, выплывая, из-за



неприметной округлости земного шара, корабль. Он жирной чёрточкой темнеет на горизонте, чем-то отдалённо напоминая «Минск». И словно не в Крыму я, а вновь над Тихим океаном, и проходим мы траверз не относительно наземного аэродрома, а – корабля. И на корабль предписано нам сейчас произвести посадку.

«На палубе перед взлётом стоишь – такой огромной она кажется. А на посадку заходишь – маленькая», – вспомнились слова, сказанные на «Минске» кем-то из лётчиков. Представилась зеленовато-серая, в бело-желтой разметке палуба и громада корабля с закованной в броню надстройкой с десятиэтажный дом... А издали – лишь чёрточка, затерявшаяся в безбрежье океана.

Заход на посадку строится издалека, как видится сейчас корабль на горизонте... Крен самолёта тридцать градусов – стрелки АРК (радиокомпыаса) и курсозадатчика КСИ (курсовая система истребителя) трудятся, совмещаясь лётчиком в одну линию по посадочному курсу. Руководитель полётами подсказывает дальность до полетной палубы и боковое отклонение от ее оси. На удалении двадцати километров в конце разворота обороты двигателя прибрать, шасси, закрылки – на выпуск. Самолёт реагирует тотчас, чуть вспухая, «играя» тангажом, словно ныряя, а потому ручку управления – «на себя», сбалансировав новое положение.

«...на посадочном. Шасси, закрылки выпустил, три зелёные горят».

Снижение по глиссаде – словно с горки... Корабль притягивает как магнит, быстро проявляясь в деталях... Удаление шестнадцать километров – высота пятьсот, четыреста метров... Прибрать обороты двигателя. Кажется, что самолёт упирается в воздух, телом ощущаешь плотно-упругий, подвижный слой перед фюзеляжем. Плоскости поддерживает ещё стремительный поток, «Як» снижается пока на самолётном режиме. Будто спускаемся по ступенькам, на каждой из которых ряд неотложных и жизненно необходимых дел. Проверить СК-ЭМ – включить. Нажать кнопку демпфирования на пульте управления САУ – под клавишей гаснет жёлтая лампочка и загорается зеленая. Придирчивым взглядом обежать приборы, не выпуская из поля зрения уже достаточно укрупнившийся корабль. Продолжить лаконичный диалог:

«... Удаление четырнадцать», – подсказывает руководитель полётами.

«... триста метров» – докладывает высоту лётчик.

«... Удаление десять...»

«... двести пятьдесят...»

Заход па посадку с кормы, по ходу корабля, против ветра. Громада крейсера, словно бы ещё далёкая, приближается целеустремленно, быстро укрупняясь. Расстояние до среза кормы, и высота над ней искажаются каким-то оптическим эффектом, который создаёт то ли отблеск и текучесть волн, то ли бурунный след, растянувшийся далеко за кормой, или воздушно-водное марево. Трудно почувствовать своё истинное место в пространстве относительно плоскости палубы и того единственного места на ней, что тебе предназначено. Вода словно притягивает, поэтому взгляд должен скользит по ней? не цепляясь... Лишь высота, скорость, светлые круги на зеленовато-серых термостойких плитах. И мысль: «Перед кромкой кормы, в менее пяти метрах от палубы, – зона разрезания... Будь готов парировать провал по высоте!»

Сейчас корабль, стремительно приближаясь, должен был бы смотреться как детская ладошка, подставленная стрекозе... Но впереди после разворота на сто восемьдесят градусов не свинцовая водная ширь, а заселённая деревьями и домами в осенних тонах земля. И не палуба корабля в бело-жёлтой разметке ожидает нас, а круги и пунктиры на стальных листах. выстилающих на бетоне взлётно-посадочную площадку, И так же, как над тихоокеанскими водами, когда летели на МиГ-21 с подполковником Свиточевым, подумалось с грустью: «Видимо, так и не судьба "приземлиться» на палубу...»

–... Удаление восемь, – голос руководителя полётами бесцветен.

–... Высота двести, горизонт, – и голос лётчика спокоен, хотя сейчас решающий момент: запуск подъёмных двигателей и включение струйных рулей.

–... СК-ЭМ включил, ГТД на запуск, – означает, что средства спасения наготове, а подъёмные двигатели начнут страховать каждую секунду нашего пути, хотя скорость «Яка» ещё за четыреста километров в час.

Рычаг управления подъёмными двигателями с положения «стоп» идёт на «запуск». Голоса их вплетаются в оркестровое звучание подъёмно-маршевого двигателя пока без режущих уху



высоких нот. На приборной доске высвечиваются табло, вспыхнувшие лампочки струйных рулей оповещают, что всё в норме, и еле слышный посвист их звучит как начало заключительной части лётной симфонии.

–...Удаление шесть, – подсказывают с командно-диспетчерского пункта.

–...Струйные, ПД включены, – в ровном голосе майора Панасенко подтверждение того, что все идёт как надо. Ручка управления решительно-плавно движется немного «от себя», и, опустив нос, «Як» продолжает послушно снижаться. Сто пятьдесят метров, сто... пятьдесят... Скорость снижения не превышает двух метров в секунду, стрелка вариометра придиричиво следит за чистотой выполнения предписаний инструкции. Но с непривычки все напряжённое тело моё чувствует, тревожащий дискомфорт. Возникает он потому, что уменьшение поступательной скорости очевидно, но кажется, что не компенсируется силой подпирающих самолёт реактивных струй, хотя плотная, подвижная «подушка» растянулась до земли... Четыре километра до площадки, три... Вон она, впереди, словно блюдце с каймой на серо-зелёной салфетке.

–... Сопло – вертикаль. «Столбы» – норма, – докладывает инструктор. Что означает: давление за компрессором ПД в районе заданного, и двигателя на расчетном режиме.

После недавней самолётной скорости кажется, что завершающие метры «Як» продвигается к площадке крадучись, если можно применить это понятие, когда во всю мощь грохочут, ревут все три двигателя, выжигая на уже утрамбованной сотнями посадок земле очередную полосу. Подползает, снижаясь, тормозя тягой двигателей, создавая тангаж, рассчитывая зависнуть над уже не видимым из кабины крутом на пяти метрах высоты. Какая тонкая, ювелирная работа!

Не дай Бог, случайно «смыкнуться» сейчас оборотами – резко туда-сюда дёрнуть РУД ... Клевок с горизонта на минус десять градусов с угловой скоростью более двадцати пяти градусов в секунду и – принудительное катапультирование обеспечено.

Посадка – как точка, поставленная в конце увлекательного рассказа, для меня, к счастью, не последнего. Очередной – «полёт по маршруту».

(Продолжение в следующем номере)

Георгий Зимин

Исповедь офицера космической разведки

Полуфантастическое эссе

Самолет выполнил четвертый разворот и лег на посадочный курс. Наш экипаж заканчивал самый тяжелый рейс из летнего расписания нашего авиаотряда. Стояло тихое утро позднего августа. Солнце еще не встало, и садиться нам предстояло в сумерках. В принципе грамотно сажать самолет меня научили еще в аэроклубе, раз и навсегда. Но! Все дело в том, что мы два дня ничего не ели кроме фруктов и две ночи не спали (мне очень бы хотелось посмотреть на человека попавшего в Ташкентское пекло, который смог бы уснуть при температуре 31-33°C ночью и что-то затолкать себе в глотку при 41-43°C кроме фруктов и напитков). Поэтому посадка представляла определенные трудности. Говоря простым русским языком, мы просто устали. Закрылки заняли посадочное положение, прибираем режим работы двигателей. Бортмеханик зачитывает последний раздел карты контрольных проверок. Всё! Мы к посадке готовы!

8 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде

7 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде. «Борт..... посадку разрешаю» это нам. «Понял, посадку разрешили».

6 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде. Теперь главная задача мягко посадить самолет. Мы везли ташкентские дыни, а эти вкусные и нежнейшие создания природы, почему-то очень не любили грубых посадок. Мне почему-то вспомнилась фраза из какой-то старой книги о летчиках. В гитлеровской Германии личные пилоты высшего



руководства рейха за грубую посадку отправлялись напрямиком на Восточный фронт. Это было круто, конечно. Но это абсурдное сравнение: разбитая дыня и Восточный фронт рассмешили меня. Я не врач и не химик, и не знаю, какое вещество мой организм послал в мозг, но усталость начала отступать.

5 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде.

4 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде. «Борт проходите Дальний» информирует диспетчер. «Понял дальний» - отзывается второй пилот. Готовлю глаза к посадке. Это легко объясняется. Целых два часа наши глаза были сфокусированы на бесконечность, а теперь их нужно просто привести в рабочее состояние. Сказано, сделано. Серая лента полосы заметно увеличилась в размерах.

3 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде.

2 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде. Сбалансированный триммерами самолет прекрасно держится в глиссаде. Ветра нет, птицы тоже еще не проснулись. Принимаю решение, фары в режим «Большой свет» не включать. Все автолюбители знают, что есть в сутках два периода, когда и дорогу не видно, и фары бесполезны. Некоторые даже пережидают это время на обочине. С самолетом этот номер не пройдет.

1 км до торца ВПП, скорость 220, на курсе, на глиссаде. Внутри меня включается неведомый мне мобилизационный механизм. И откуда только силы взялись. Мозг автоматически переходит на повышенный режим работы.

500м до торца ВПП, на курсе, на глиссаде, но стрелка указателя скорости качнулась вперед, и режим работы двигателей срочно уменьшаем.

Проходим торец ВПП, высота Юм, скорость 210. Еще пару мгновений и плавно беру штурвал на себя. Самолет идет параллельно полосе на высоте 1м. Мой мозг работает как ЭВМ. Создаю посадочное положение и самолет с чуть заметным толчком касается ВПП. Ура! Прилетели, мягко сели...Дыни подобные посадки переносят нормально, тем более что их добрая половина будет съедена сегодня, ведь для этого их и везли.....

49 минут после посадки. Городской вокзал. Вагон пригородной электрички. Я специально опустил описание этапы заруливания самолёта на стоянку, выхода пассажиров и т.д. и т.п. Речь в этом повествовании пойдет совсем о другом. Отмечу только один прекрасный момент. Нашу красавицу стюардессу встретил её друг на машине (По тем временам машина ещё была, в общем-то, роскошью) и автоматически решил все её проблемы по переносу тяжестей. Более того, они захватили нашего почтенного бортмеханика с собой, ну а мы со вторым пилотом на его «Жигулях» покатали на вокзал. Все, считаем, раз, два ... все восемь мест на месте, это значит весь виноград, персики, абрикосы, перец и конечно дыни, всё цело и аккуратно уложено на полки и под сиденья электрички. «Привет родителям»- и с этими словами второй пилот исчезает в дверях. «Счастливчик» - про себя вздыхаю я. Механик и стюардесса наверняка уже завалились спать. Через 5-7минут второй пилот будет дома, ему от вокзала недалеко. Ну, а мне еще два часа бороться со сном в электричке, прежде чем отец встретит меня на живописной горной станции. По вагону плывёт волшебный аромат фруктов. Электричка быстро заполняется. Однако в одно купе со мной упорно никто не садится. Лишь бы не было туристов с гитарой. Я совсем не против музыки, но слушать её в таком состоянии это был бы уже перебор. Интересно, отец приедет один или с племянниками?

И вот наступил момент, собственно ради которого и пишутся эти строки. В вагон кто-то вошел. Я ещё не видел этого человека, но каждой клеточкой своего тела ощутил его мощный энергетический потенциал. Очень интересно!/? Рядом со мной остановился высокий, интеллигентного вида мужчина. «Позволите?» В ответ утвердительно киваю. На внешний вид, пожалуй, обычный отдыхающий. Но энергетика!!! К слову сказать, у меня были знакомые экстрасенсы, которые давали мне читать много литературы, поэтому в теории я достаточно подкован. Честно говоря, я и сам вроде не из породы толстокожих. Один из моих знакомых вообще обладает уникальными биоэнергетическими способностями. Друзья-экстрасенсы в



шутку называют его генератором энергии, но в таком случае напротив меня сидел целый биоэнергоблок.

Впрочем, это было только начало. Уровень энергии стал заметно ниже и как бы достиг уровня нормальных земных экстрасенсов, а вот моему изумлению уже явно не было предела (я и подумать не мог, что это только начало). Наконец-то до моих усталых мозгов доехало, что незнакомец читает мои мысли, словно открытую книгу.

«Извините, пожалуйста, вы экстрасенс?» - это я набрался храбрости и задаю бестактный вопрос. Снисходительная улыбка в ответ.

- Почему ты так решил?

- Когда, вы вошли в вагон, вы его полностью покрыли своим биополем.

- Интересно, с каких это пор летчики стали крупными специалистами по биоэнергетике?

Ты, сам то не экстрасенс случайно?

- Вообще-то наукой не доказано, но экипаж, почему-то, в этом убежден. -

Тут мы дружно смеёмся. Это конечно шутка.

- Здесь ты немного не прав. Ведь слово экстрасенс, в вольном переводе - это человек с повышенной чувствительностью к окружающей жизни, включая парапсихологию, биоэнергетику и т.д. и т.п. Но по этому критерию в экстрасенсы можно смело зачислить всех знахарей и знахарок, цыган целыми таборами, а в Индии вообще половину её населения можно смело записать в экстрасенсы.

Мне безумно интересно знать мнение незнакомца по этому вопросу, но продолжать этот разговор незнакомец явно не намерен. Жаль. За разговором время в дороге быстрее пройдет.

- И все-таки вы экстрасенс высокого класса, упорно не сдаюсь я. Нечто подобное я встречал только один раз. Примерно год назад при заходе на посадку в аэропорту города У. в районе дальнего привода приземлилось НЛО. Честно говоря, я его сам не видел, но пилотскую кабину буквально заливал поток энергии. Более того, я просто убежден, что природа энергии этого корабля и Ваша одинакова.

- Ну, а как ты узнал, что это НЛО.

- Диспетчер подсказал. Они видели на экране локатора неизвестный объект чечевицеобразной формы. Естественно диспетчера знали удаление и азимут объекта до торца полосы.

- И у тебя есть своя версия этого явления?

- Да, есть. Я очень много думал об этом случае. Конечно это мои размышления только. Причём абсолютно бездоказательные.

- Ничего, тебе ехать ещё полтора часа, так что говори! - милостиво разрешил незнакомец. Странно, но в моих мозгах мелькнула странная догадка, но об этом позже.

- Дело в том, - не очень смело начинаю я, - в настоящий момент в космосе идет жестокая война между силами Добра и Зла. Конечно, я узнал это из оккультных журналов и газет. Более того, объединённым силам Добра приходится очень трудно в данный момент. Войны между Добром и Злом практически не затихают, но данная вспышка военных действий особенно жестокая. Более того, с Земли отозвано, или говоря проще земным языком мобилизовано много народу. Яркий пример тому Порфирий Иванов. По моему мнению, разведывательный крейсер сил Добра попал в засаду и получил значительные повреждения. Для ремонта космическому кораблю требовалось много энергии, а аэродром самое лучшее место для этого. Если приземлиться рядом с электростанцией, приборы тут же зафиксируют повышенный расход электроэнергии. А на аэродроме работают локаторы, радиомаячные системы, привода. Море электроэнергии просто излучается в окружающую среду. Пользуйся на здоровье. Видимо командир корабля и принял решение о ремонте в районе аэродрома. Поэтому и часть защиты не работала. Конечно, он не мог позволить, чтобы все зеваки видели его корабль посреди белого дня, ну а пока диспетчера звали ученых и уфологов, корабль исправил повреждения и исчез. На всё и ушло-то около двух часов. Хочется верить, что им удалось добраться до базы. Продолжать не буду, нет больше материала для размышлений.

- Послушай, командир? Я тебе скажу свое мнение об этом НЛО, но ответь мне на один



вопрос. Чего ты так переживаешь за дыни? Особенно меня позабавило твое сравнение в наказании за грубую посадку: разбитая дыня и отправка на фронт и это за 98 секунд до посадки!

Я не стал отвечать, потому что из нагрудного кармана рубашки я достал навигационную линейку (только не настоящую НЛ-10М, и тем более её более навороченный и поэтому значительно больший вариант НЛ-10У, а собственноручно изготовленную на основе миниатюрной логарифмической линейки). Целых два вечера потратил я на её изготовление. Всего два движения и я догадался. Незнакомец точно читал мои мысли. Точнее он видимо сканировал мой мозг. Но в основе этого процесса лежал фактор времени. Информацию с моих мозгов можно представить в виде магнитофонной ленты, которую незнакомец прокручивал в нужную ему сторону и на необходимое время. Я хорошо помнил, что это глупое сравнение в моём мозгу появилось где-то за 6 км до полосы, вот линейка и выдала мне ... 98 сек.!

- А ты молодец! - незнакомец благожелательно улыбнулся, впервые с момента нашей встречи. Три - ноль в твою пользу. Во-первых, ты понял, что я читаю твои мысли, ты правильно установил важность фактора времени, точнее временных меток в этом процессе. Что касается твоей версии с НЛЮ, давай решим так. Я не буду опровергать твою версию. Ты далеко не самый глупый из жителей Земли, поэтому поймёшь мои слова правильно.

- Спасибо за столь лестный отзыв о моей скромной персоне, но где же третий пункт?

- А он объединён со вторым.

- !!! Да, но в таком случае Вы, Вы... получается, офицер космического флота сил Добра и мобилизованы на войну тоже.

- Стоп парень! А теперь давай-ка потише! - от подчеркнуто сонного вида моего попутчика не осталось и следа. Он внимательно оглянулся вокруг. Однако пассажиры вагона, занятые своими делами, не обращали на нас абсолютно никакого внимания.

- Конечно, я умею пилотировать спасательные шлюпки и даже легкие десантные боты, но ты сам профессионал, и знаешь, что каждым делом должны заниматься профессионалы. Давай договоримся так. Я расскажу тебе немного о себе, но ты не будешь задавать мне вопросов на эту тему. У тебя пылливый ум. Как я понял, ты классический «Алёша-почемучка!» Это выражение, кстати, мне очень нравится. Ты очень много читаешь, хотя оккультную литературу об экстрасенсах ты больше читал, следуя в основном моде. Поэтому я и расскажу тебе немного о себе. Договорились?

- Интересно? Как я могу возражать ...инопланетянину?

- Да, я офицер, но только космической разведки. Удовлетворю твоё любопытство, по поводу звания. Конечно, это глупо сравнивать ваши и наши звания, тем более наша иерархия побольше вашей. Но математически пересчитав ступени, я, по-вашему, старший майор. Так вот крейсер, о котором шла речь, всё-таки прорвался на базу. Я это знаю, потому что командир крейсера мой кузен. Хотя тебя шокирует сам факт нашего пребывания на Земле, но посланцев сил зла на этой планете хватает тоже. Имей это в виду. Во-вторых на данном этапе развития человечество забыло, что самой главной силой во всей вселенной и во всех мирах является мысль. А у Вас философия преподаётся и изучается просто как дань традиции. Однако мы очень внимательно следим за работами философов земли. Мысль может очень, очень много. Запомни это. Ты достаточно эрудированный парень и мне нравится твой следующий вопрос, если есть параллельные миры, значит, есть границы между ними, но если есть границы, значит, должны быть пограничные переходы между ними. По логике это конечно так, но пойми меня командир, что далеко не все жители земли знают то, что ты узнал за последние полчаса. Какой же я буду разведчик ...с очень длинным языком. Да и за тобой объяснение про дыни.

- С дынями всё элементарно. Год назад я также привозил родным фрукты и дыни. Так вот моей полуторогодовалой племяннице настолько понравилась настоящая летняя дыня, что после слов «мама» и «папа» её третье слово стало «дыня». И вот целый год ребёнок ждал дыню. Каждый раз, увидев меня, она подходила ко мне и требовательно говорила: «Дыня, ды ня». А, выслушав мои длинные, и для неё явно необъяснимые объяснения, она тяжело вздохнула и



уходила. Святое дело привезти ребёнку дыню, в целости и сохранности.

- Отец встречать тебя будет один. Затем твои родители уедут на дачу, а уж вечером племянники приедут на дегустацию дыни. Твои родные понимают, в каком ты состоянии, и дадут тебе спокойно поспать. Кстати это была моя большая ошибка, я тоже считал, что в таком усталом состоянии ты спокойно подремлешь, а у тебя ещё остались силы..., чтобы расколоть офицера космической разведки.

- Спасибо за комплимент. Но в транспорте, я спать не могу. Причём абсолютно в любом. Я обычный человек и у меня масса недостатков, но два моих достоинства никогда и никем не оспариваются. Первое - я никогда не сплетничаю о личной жизни людей. Независимо от того, это мои коллеги по работе или знаменитые артисты, соседи по дому или бывшие одноклассники. Моё глубокое убеждение: если двоим хорошо, нехай им будет ещё лучше. И меня удивляет и огорчает, почему другие люди не думают также. Второе достоинство - я никогда не сплю в ночных полётах. Поэтому экипаж смело доверяет мне самолёт, а сам спокойно спит. Когда я летал, вторым пилотом, я только два раза разбудил своего командира раньше времени. И в обоих случаях командир счёл это правильным решением.

- И ты не боишься рассказать мне об этом?

- Шутите, ведь стоит мне вспомнить об этих случаях, и Вы автоматически прочитаете всё сами с моих же собственных мозгов. Так, что бояться мне Вас уже поздно.

- Отчасти ты прав, но не думай что чтение чужих мыслей это лёгкое занятие. Кстати на это необходимо потратить определённое количество энергии, но самое главное это разобраться в хаосе мыслей человека. Особенно если это очень образованный и эмоциональный человек. В этом случае, как сказали бы художники, мысли у человека очень насыщенные.

- Хорошо, слушайте. Первый раз я будил командира, когда нам перегородил трассу грозовой фронт. Более высокий эшелон полёта я уже занял, с разрешения диспетчера, конечно. Обходить фронт было далековато, как минимум 100 км от трассы, а затем 100 назад. Итого 200, а это полчаса полёта. Выход был один. Найти меж грозовых облаков лазейку и протиснуться сквозь неё. Но это решение исключительно прерогатива командира экипажа. Поэтому я его и разбудил. Второй случай несколько интереснее. Летели мы ночью над украинской землёй в их столицу. И вдруг я замечаю интересное явление. Впереди нас, левее курса 20° светится яркая звёздочка, а по бокам мигают попеременно зелёный и красный огоньки. Летим 10 минут, объект не приближается, 20 минут полёта нет видимых изменений в расстоянии между нами и объектом. Здесь я решил разбудить нашего командира. Обсудили мы это дело между собой и решили вежливо поинтересоваться у диспетчера, может он в локатор что-то видит. «Х...-контроль, борт...у нас есть встречный?»- спрашиваю я. Однако ответ диспетчера нас удивил ещё больше.

- Борт..., что вы видите?- слышится озабоченный голос диспетчера. Командир по внутренней связи мне немедленно подсказывает: «Скажи, что ошиблись».

- Да, нет, показалось - отвечаю диспетчеру.

- Борт ..., вы четвёртый экипаж, который что-то видит, но отказывается отвечать - любопытство диспетчера сквозит в каждой фразе радиообмена.

- Ты хочешь сказать, что вы встретили НЛО?- иронически спрашивает незнакомец. А не слишком ли часто, для рядового пилота Аэрофлота, ты с ними встречаешься?

- Это было НЛО. На следующий день радио целый день трубило, о том, что на окраине украинского села приземлялось НЛО и при взлёте и посадке испускало голубые искры, как при электросварке.

- Хорошо, а ты можешь ответить, на сколько часов налёта пришлись эти два случая?

- На 6 тысяч налёта. Более того, я убеждён, что у нас в стране как минимум на 5 тысяч налёта приходится одна встреча с НЛО, но лётный состав об этом благообразно помалкивает. В Америке после встреч с НЛО экипажи проходят медицинское обследование. Наши тоже решили ввести этот маразм. Редкое единодушие властей наших стран. Поэтому мои коллеги и помалкивают об этом. Так что Вашим кораблям маскироваться лучше надо - после моих слов мы дружно и заразительно смеёмся.



- Да с чувством юмора у тебя всё нормально. Тогда назови мне закон, который действует во-всех мирах? Подумай хорошо и скажи.

- Эволюция, - не задумываясь, отвечаю я. - Это закон должен действовать во всей Вселенной. Просто я об этом уже много думал. - Воцаряется молчание. Проходит несколько минут.

- Хорошо! - незнакомец впервые проявляет инициативу. - Тебя определённо нужно поощрить. Давай договоримся так, ты задашь мне три вопроса, но только о земной жизни, а я тебе на них честно отвечу.

- Честно, пречестно ответите? - совсем, как детсадник, спрашиваю я.

- Абсолютно честно, как на исповеди! Так что давай свои вопросы лётчик! - инопланетянин явно прикалывается надо мной.

- Хорошо, мой первый вопрос. Почему наша богатая ресурсами и талантливыми людьми страна, так хреново живёт?

- Ну, парень, ты даёшь! У тебя за душой кроме свидетельства пилота в жизни ничего нет. Выгонят с работы, куда пойдёшь? В стране начался полный бедлам. А ты страна, страна! О себе больше думать надо. Ты оказывается ещё и не самый плохой гражданин, этой одной из самых неблагодарных стран в мире. Хотя обещание перед тобой нужно выполнять. Слушай! Прежде всего, это комплексная проблема, так что оставшихся 45 минут нам может и не хватить. Начать надо с того, что вы русские очень молодая нация. В то время, когда другие нации имели сильные, цивилизованные государства, ваши предки ещё в шкурах ходили. Отсюда вытекают ваши, как сильные, так и слабые стороны. О сильных сторонах не будем говорить, а вот слабые это непредсказуемость, невоспитанность, шараханье из одной крайности в другую, чёрная зависть к успехам других. Откровенно говоря, подавляющее число иностранцев считают вас варварами. Есть за что! А отношение друг к другу? Иногда враги относились к вам гораздо лучше, чем вы друг к другу.

- Вы хотите сказать, что мы нация сволочей?- не выдерживаю я.

- Ты сам назвал это слово, но запомни одно, что в жизни многих стран были периоды мракобесия аналогичных вашему 37 -году, но только одна Россия повторила их трижды (Опричнина Ивана Грозного, времена Анны Ивановны, Сталин) и длились эти периоды десятилетия, намного дольше, чем в других странах. Так вот ответственность за эти события ваш народ должен нести наравне с руководителями. Именно народ, своим поведением, создавал благодатную почву для вседозволенности и беспредела. Если за границей человек начинает жить хорошо, то соседи стараются брать с него пример, а в России немедленно пишут на него донос, либо опричникам Грозного, либо в НКВД. Только в этом и разница. **(Прим. автора:** Это событие происходило за несколько лет, до первой чеченской войны, но каждый раз, когда я узнаю о диких фактах продажности больших государственных чиновников, генералов, офицеров и солдат в этих войнах, я почему-то всегда вспоминаю именно эти слова незнакомца).

- Когда ты стал командиром экипажа и проводил собрание, ты сказал экипажу, что в экипаже должны быть взаимовыручка и взаимоподдержка друг друга, так вот только тогда когда эти замечательные слова станут обыденной нормой поведения в России, тогда и жизнь изменится к лучшему. Хорошо, что на церковь гонения прекратились. Иными словами первым делом нужно воспитать достойных, высоко нравственных, культурных людей, а затем браться за экономику. Так вот основной вред России, который ей принесло правление коммунистов, это нравственность и моральные устои страны отброшены как минимум на полвека назад. Из этого вытекает и ваш менталитет по отношению к экономике. Каждый норовит уволочь копейку к себе в норку, чтобы другие не видели, и сидит там дрожит над ней. И это вместо того, чтобы всем вместе заработать рубль, а затем честно разделить его. Мы перейдём к экономике, не бойся, но, прежде всего, обсудим ещё несколько тем, так или иначе, связанных с менталитетом вашей нации. Большевики пришли к власти, и что дальше. Страна начинает жить под лозунгом: «Разрушим старый мир до основания...». Разрушили, но чтобы воссоздать разрушенное, необходимо затратить в три раза больше сил и средств на последующее восстановление. Кстати



это аксиома. Теперь посмотрим на ваших демократов. В стране бандитский беспредел, идёт геноцид собственного народа, уничтожается армия, авиация, флот. Экономические потери от демократов уже сравнимы с потерями во Второй Мировой войне. Так сколько же раз нужно наступить на одни и те же грабли, чтобы поумнеть? Поэтому прежде чем что-либо один раз разрушить, нужно семь раз подумать, а стоит ли это делать!

Нельзя не коснуться ещё одного интересного аспекта, это тотальное враньё на всех уровнях. Поясняю. В советское время иностранцев очень удивлял следующий факт. В ваших магазинах было пусто, но в каждом доме все холодильники были забиты продуктами. Сейчас ещё более интересный момент. При данной налоговой системе невозможно вообще вести, какой либо бизнес, а он всё-таки в стране существует. Если коснулись налогов, то татарские ханы брали с покорённой Руси одну десятую часть, то демократ Ельцин выдирает у собственного народа 90-100% налогов. И все считают это нормой.

- Да, но сейчас Дума начала работу над налоговым кодексом - робко вставляю я.

- Запомни командир, в России налоговый кодекс должен быть простым, четким, и напечатан на трёх страницах крупным шрифтом, а всё остальное от лукавого. Если кодекс будет большим, то ваши чиновники опять напишут к нему кучу инструкций и результат будет ещё хуже. Кроме этого Вы страшно любите делать много ненужной работы. Это рудименты советского строя. Ну а ситуаций, когда Вы создаёте себе трудности, а затем их героически преодолеваете, просто не перечислять. Ярчайшее подтверждение этому гибель парохода «Челюскин». Это надо же такое учудить, послать во льды абсолютно не подготовленное к этому плаванию судно. Все понимали, что это авантюра, но, однако выполняли её. Что самое интересное, из всего этого ещё и сотворили всенародный подвиг.

- Прежде всего, плавание «Челюскина» нужно рассматривать в контексте того времени, - не выдерживаю я. Конечно, руководитель экспедиции Шмидт и капитан судна Воронин осознавали всю степень риска, но что-то изменить было не в их силах. Ведь в случае отказа они могли попасть в лагерь на нары. Однако эти мужественные люди пошли в плавание и сделали всё для спасения людей. Да, я согласен, что партийные руководители, пославшие «Челюскин» во льды-преступники, но это ни сколько не умаляет мужества руководства и рядовых членов экспедиции. Ну, а спасение экипажа корабля - это всё-таки подвиг!

- С этим ещё можно согласиться,- не возражает незнакомец. Просто этот случай ярко характеризует менталитет страны. Вы делаете очень много ненужной работы.

- Хорошо, что необходимо сделать, чтобы изменить существующее положение?

- Интересный вопрос? Запомни, в основе многих ваших бед лежит такое понятие, как-либо не понимание, либо абсолютное незнание объективных критериев развития общества. Это чрезвычайно важный вопрос.

- Иными словами, нужно знать, за что и как бороться.

- В общем, верно, хотя и очень упрощённо. Все люди и ты в их числе хорошо понимаешь, что такое выплавка стали, чугуна в миллионах тонн или выращенный урожай пшеницы в миллионах тонн, но это абсолютные показатели. Вся беда в том, что они не всегда отражают истинное положение дел. Тут уместно привести одну очень поучительную историю. Однажды Китай решил стать лидером в производстве чугуна и, самое интересное, стал им. Чугун выплавляли чуть не в каждой деревне, в допотопных печах. Но этот чугун не годился даже на сковородки, о применении этого чугуна в промышленности речи не было вообще. Высшую математику ты изучал и помнишь, что первая производная является скоростью изменения функции, а вторая ускорением. Вот и в экономике Российские учёные должны определить именно критерии второго и третьего порядка, по которым можно и нужно двигаться в светлое будущее. К сожалению, печальный опыт страны показывает, что ни по коммунистическим догмам, ни по псевдодемократическим догмам Россия туда не придёт. Чтобы не быть голословным приведу такой показатель, как коэффициент старения станочного парка страны. Один из самых объективных критериев состояния экономики. Ты когда-нибудь слышал о нём?

- Нет, не слышал. Для меня это высший пилотаж,- честно признаюсь я.



- Допустим, тебе это не нужно. Твоя работа оценивается по другим критериям: безопасность полёта, экономия топлива и тому подобное, но вот для руководства России эти критерии должны быть руководством к действию.

(Прим. автора: при написании этого рассказа, я специально обратился к экономистам, чтобы узнать подробно о коэффициенте старения станочного парка страны. К моему удивлению, об этом коэффициенте никто не слышал, хотя по утверждению инопланетянина, это самый объективный критерий развития экономики).

О роли статистики в вопросах планирования и управления экономикой государства. Необходимо знать истинное состояние экономики в текущий момент времени, а затем уже разрабатывать реальные планы на будущее.

- Иными словами, знать текущее состояние экономики и работать на конечный результат, - важно изрекаю я, - но вообще-то это прописные и понятные даже мне истины, -

- Согласен целиком и полностью, только учти, я ведь могу объяснить эти положения на уровне университетского курса экономики, только дело в том, а поймёшь ли ты меня тогда? Хотя самый большой феномен и состоит в том, что все эти прописные истины во всех нормальных странах выполняются, а в России нет. Удивительная страна!

- Извините, что перебил. Можно мне задать маленький вопросик? Какую форму правления Вы считаете оптимальной для России?

- Диктатуру Здравого смысла и Закона.

- Да, коротко и ёмко.

- Причём обращаю твоё внимание на тот факт, что неважно кто будет у власти президент, царь или патриарх, генсек какой либо партии или ещё кто-то, в любом случае верховный правитель должен обеспечить Диктатуру Здравого смысла и Закона. Если не понял, смотри пример Америки. Поэтому следующим пунктом нашего обсуждения будет тема руководства. Общество не может жить без руководителей. Это также аксиома. Но речь пойдёт не о высоких деловых и моральных качествах руководителей, это и ребёнку понятно, а об эффективности руководства вообще. Для развития твоей эрудиции. После того, как Россия стала открытой страной для иностранцев, в ряде фирм было проведено интересное исследование по заграничным методикам. Вопрос был поставлен очень просто, назовите свои должностные обязанности. Результат очень удивил иностранцев. 90% опрошенных не смогли ответить на этот вопрос. А ведь подтекст вопроса был в том, чем конкретно вы занимаетесь. Получился ответ -... ерундой! В России сейчас модное направление, это выбирать себе руководителей. Однако и этот простой вопрос Вы извратили. Да, выборная система доказала свою эффективность. Но, поверь мне, за границей не выбирают простых рабочих директорами предприятий. Пример Японии. Из простого рабочего ты можешь стать только бригадиром, и только в лучшем случае мастером. А к выборам начальника цеха допускаются только мастера, которые успешно руководили своими участками. Соответственно и директор завода будет избран, либо из начальников цехов, либо из начальников ведущих служб предприятия. Успехи Японии - это лучшее доказательство этой системы.

- По-вашему получается, что президента страны необходимо также выбирать из губернаторов?

- А в Америке в принципе так оно и получается. Хотя о российских губернаторах необходимо сделать маленькое замечание. Всего около полутора десятков областей и республик не являются дотационными, но выборы губернаторов проводятся у всех, хотя некоторые области и республики дотируются более чем на 50% своего бюджета. В этом случае президенту страны имеет прямой смысл назначать государственного наместника в этих регионах. Прямая экономия на выборах, за нецелевое расходование средств ответственность они будут нести перед президентом страны. Вот и получается, что только из губернаторов самодостаточных областей должен избираться президент страны. К этой теме, пожалуй, я добавлю только одно. Кого бы Вы ни избирали, мастера участка или президента страны, первое, на что необходимо обратить внимание, а не разрушитель ли этот человек? Всё дело в том, что всех людей на земле



можно условно разделить на две группы. Первая - созидатели, а вторая - разрушители. Вот представь себе, приходит такой человек на должность начальника цеха и говорит, теперь я здесь хозяин и всё будет, по-моему. Хотя наверняка всё-то перестраивать вообще нет необходимости. Однако человек всё перестраивает, как правило, в угоду своим амбициям. В Англии некоторые законы существуют по сто и более лет. А живут несоизмеримо лучше, чем в России.

-Ну, наверное, англичане твёрдо усвоили русскую поговорку, что хуже нет дурака с инициативой.

- Вообще то англичане твёрдо усвоили поговорку, всё хорошо, что в меру. Без инициативных людей не будет даже элементарного прогресса. Ну, а по твоей реплике я понял, что с первым вопросом нужно закругляться. Всё равно за такое короткое время всё рассказать просто невозможно. Осталось маленькое, но очень существенное замечание по поводу существующего в стране строя. Понимаешь ли, какое дело, в России общественный строй не менялся аж со времён Петра.

- Не понял, - не выдерживаю я, - я понимаю, что у меня мозги устали, но не до такой же степени. Был царизм, затем большевики семьдесят лет рулили, правда не туда зарулили. Сейчас демократы с Ельциным правят. Вообще-то народ считает их дерьмократами, но тем не менее.

- Сейчас поймёшь. Есть на вашей Земле очень богатая страна Америка. Каждый штат отчисляет в федеральный бюджет страны 10% доходов и за каждый цент, федеральные власти отчитываются перед штатами. В России в федеральный бюджет страны уходит 90% налогов, естественно ни о каком отчете, об этих колоссальных суммах речи не идет вообще. Это положение в экономике страны действует на протяжении нескольких веков, а все эти коммунисты, демократы это так декорации, просто смена вывески, «антураж», как говорят французы.

- Получается так просто!- снова не выдерживаю я.

- Нет, не просто, я не зря так долго распинался о менталитете вашей страны. Всё дело в том, что ваш народ не сможет жить в такой системе вдруг и сразу. Пройдёт немало времени, сменится, как минимум два поколения, когда Россия сможет только начать переход к новому строю. Много людей стремиться покинуть Россию и уехать за рубеж, в ту же Америку, да вот выясняется, что далеко не у всех там легко и удачно складывается жизнь. Там нужно достаточно крепко вкалывать и хорошо соображать своими мозгами. Народ России к этому в своей массе ещё не готов. Ну, что в общих чертах, достаточно?

- Конечно, всё равно объять необъятное невозможно, мне можно задать следующий вопрос?

- Даже нужно, иначе на третий вопрос времени не останется.

- Хорошо. Мой второй вопрос. Почему разбиваются самолёты?

- А ты командир оказывается большой любитель задавать очень непростые вопросы. Это также большой, комплексный вопрос. И его обсуждение мы начнём с оценки критериев безопасности. Помнишь их?

- Да, конечно. Согласно рекомендаций ИКАО- это число катастроф на 100 000 налёта, число катастроф на 100 000 полётов и число катастроф на 100 млн. км налёта.

- Правильно. Так вот согласно этих критериев Советский Союз имел достаточно высокий уровень безопасности полётов. Это связано с тем, что объем выполняемой работы, был чрезвычайно большой. И поэтому в мировом табеле по безопасности полётов «Аэрофлот» стоял сразу же за авиакомпаниями, кто вообще не имел катастроф по 25-30лет, но таких как ты знаешь всего 3-4 в мире. Надо отдать должное в «Аэрофлоте» был системный подход к безопасности полётов. Да, созданная система, имела недостатки, но, тем не менее, она достаточно эффективно работала. Это именно тот случай, когда прежде чем что-либо один раз разрушить, нужно семь раз подумать, а стоит ли это делать! Ведь взамен этой системы ничего путного в области безопасности полётов в России сейчас не создано. Хотя положение с безопасностью полётов катастрофически ухудшается. Когда ты вторым пилотом пришёл в «Аэрофлот», число катастроф по причине «человеческого фактора» было 60%, сейчас это цифра перевалила за 80% и продолжает расти. И вот здесь есть один очень интересный момент. В отчётах, даже мировых,



считается, что число катастроф по вине «человеческого фактора» возросло на 20%, а в абсолютном значении оно более чем удвоилось. По сути, это уже геометрическая прогрессия. И тут не только в колокола, тут необходим мировой набат по поводу безопасности полётов в гражданской авиации.

- Вы, конечно, извините, но до меня только сейчас дошло, что Вы только констатируете факты, рекомендаций Вы не даёте. Это было в первом вопросе, это и сейчас продолжается.

- Ты правильно подметил это обстоятельство, но если я буду давать конкретные советы жителям Земли, то меня очень крепко накажут за вмешательство в ваши земные дела. Всё понятно?

- Более чем понятно, - соглашаюсь я, - наложат дисциплинарное взыскание?

- Смотри за что, а можно и под суд попасть, - подтвердил незнакомец весьма серьёзным тоном.

- Хорошо, если в вопросах экономики я профан, то вопросы безопасности полётов мне комментировать разрешается?

- Этот подход даже поощряется.

- В таком случае России необходимо немедленно создать собственную комплексную систему безопасности полётов, за основу взяв всё лучшее от системы безопасности СССР и добавив к ней всё лучшее, что имеется в мире на данный момент.

- Молодец, но продолжим дальше. Поговорим о «человеческом факторе». В системе человек-машина-среда, которая описывает лётную работу самоё слабое звено это человек. Техника постоянно совершенствуется, также имеются неоспоримые успехи в изучение атмосферы Земли, а вот с человеком сложнее. Не буду обижать ваших учёных психологов, работающих в области авиационной безопасности, но уровень развития авиационной психологии отстаёт от уровня развития современных самолётов и вертолётов, как минимум на полвека. Это отставание необходимо ликвидировать.

- Иными словами необходим прорыв в изучении авиационной психологии?

- Ты правильно подметил, необходим именно прорыв в изучении авиационной психологии.

- Вообще-то я знаю аналогичный претендент в области авиационной медицины. При переходе советской армии на реактивную технику, это было в 50-е годы, выпускной курс одного из московских медицинских вузов оказался призванным в армию, для прохождения курса лётной подготовки при военном, лётном училище. Я несколько раз слышал, что наш отрыв от американцев в области авиационной и космической медицины обеспечен именно этими ребятами. Но это очень дорогое удовольствие. В России на данный момент на этот шаг никто не пойдёт.

- Да, но авиационная катастрофа очень дорогое событие, к тому же это не удовольствие, а огромное горе,- подчеркнул инопланетянин. Более того, две катастрофы которых удастся избежать, полностью окупят затраты на подобный эксперимент. Я допускаю, что наземные психологи могут сделать фундаментальные открытия в психологии, но, к сожалению они не смогут применить их в лётной работе. Без участия лётного состава, увы, не обойтись. Это утверждение справедливо не только для России, но и для всего остального мира. Всё понял командир?

- Да, конечно, вопрос только в том, как в стране, которая падает в экономическую пропасть организовать аналогичный эксперимент?- иронически спрашиваю я.

- Понимаю, что финансовый вопрос это не твоя компетенция, поэтому давай продолжим обсуждение. Собственно я хотел обратить твоё внимание на один очень интересный аспект в области подготовки лётного состава. Абсолютно непонятно, почему из процесса подготовки лётного состава исключён планер? Планер не имеет двигателя, поэтому полёты на нём имеют определённую специфику. Тяги двигателя ведь на нём нет. Она заключается в том, что пилот планера должен очень тонко чувствовать воздушную среду и сам планер, учит дисциплине в воздухе. Ну а самое главное, планер учит пилота думать в воздухе на всю оставшуюся жизнь. Независимо от типа летательного аппарата, на котором ему придётся летать впоследствии. Интересный факт тебе на заметку. На флоте, чтобы стать морским офицером, обязательно



нужно пройти парусную практику. Смысл парусной практики- это познать морскую романтику и дух моря, получить психологическую подготовку к дальнейшей работе на флоте. Планер же в отличие от парусника, даёт пилоту не только психологическую подготовку, но навыки и умения, которые обязательно пригодятся в дальнейшей работе. Вывозная программа при последующем переучивании на самолёт уменьшается в два раза. Да что говорить, в качестве подтверждения моих слов можно привести Вторую Мировую войну. Более 90% немецких асов Второй Мировой войны прошли в своей молодости прекрасную планерную подготовку, причём этот факт никогда и никем не скрывался. Международное морское сообщество установило обязательную парусную практику для будущих моряков, почему не узаконить обязательную планерную подготовку для лётного состава?

- Ну, а пилотаж?

- Планер также может выполнять пилотаж, были же в Советском Союзе специальные пилотажные планеры. Как говорится, что мешает совместить одно с другим?

- Тут ответ простой: отсутствие денег и ...скудоумие авиационных чиновников.

- Только и всего.

- Хорошо, а можно уточнить ещё пару моментов?

- Давай спрашивай свои моменты командир, - незнакомец бросил короткий взгляд в окно электрички, - времени у тебя очень мало.

- Сейчас очень много катастроф, которые называются столкновениями с землёй в управляемом полёте. Что Вы можете сказать об этих катастрофах?

- Видишь, ли, какое дело: эти катастрофы напрямую связаны с «человеческим фактором», поэтому все проблемы с ними будут решены только после решения проблем «человеческого фактора». Они решаются автоматически. У них одна и та же психологическая основа. Между прочим, это повлечёт за собой достаточно серьёзные изменения в обучении лётного состава, эргономики пилотских кабин, состава оборудования. Да и вообще в системах безопасности полётов в передовых странах мира.

- Да, работы в области авиационной безопасности море, - сокрушённо подтвердил я. Но тут интересный момент. В иностранных государствах очень негативно относятся к нам. Они просто не воспринимают наших лётчиков, наши разработки в области авиационной безопасности. Как с этим бороться?

- Есть только один способ. Это летать безаварийно самим. Только так и не иначе. Более того, аналогичный совет можно дать абсолютно по всем областям человеческой деятельности. В культуре и спорте, в науке и экономике вы должны быть на целую голову впереди всех. Вот только тогда весь мир и будет уважать Вас.

- Спасибо за совет, только бы его ещё наш народ и чиновники услышали! А времени действительно остаётся очень мало, нам ехать от силы минут пять. Наверное, я уже не буду задавать Вам третий вопрос. Спросить, конечно, хочется о многом. Вы знаете, я всегда относился с огромным уважением к академику Лихачёву, но только после разговора с Вами до меня дошло, наконец, всё величие гражданского подвига этого человека. Раньше я как думал, очень уважаемый человек проповедует культурные ценности, ну и проповедуй их на здоровье. Он ведь не наркотики рекламирует. А на самом деле он взялся за решение поистине колоссальной задачи - вернуть России её духовную культуру, культуру отношений между людьми. Огромное спасибо Вам за это.

- Ничего, по Вашей же пословице, лучше поздно, чем никогда, - незнакомец от души рассмеялся, - кстати, в ваших народных пословицах зашифровано столько мудрости, только Вы её почему-то не используете? А что касается академика Лихачева, я действительно рад, что наша встреча была очень полезной для тебя.

- А Вы не бойтесь, что я расскажу людям о нашей встрече?

- Интересный вопрос? Нет, не боюсь. Ты парень не из болтливых, но в данном случае я сам хочу, чтобы ты опубликовал рассказ о нашей встрече..... через 10 лет.

- Вы серьёзно?



- Более чем серьёзно.

Наверное, у меня вид был наиглупейший, потому что инопланетянин откровенно рассмеялся надо мной.

- Да, писатель из меня, как ...!!!

- Это не твоя забота, ты лучше подумай, где будешь публиковать свой рассказ?

- Это самый простой вопрос, - не задумываясь, отвечаю я, - это «Смена» и только «Смена».

Самый любимый и уважаемый мною и многими журнал. Хорошо, допустим, я сумею написать рассказ в виде изложения о нашей встрече. Но наверняка в нём будут ошибки, и как же редактор сможет их пропустить? Ведь требования к художественным произведениям в этом журнале очень высокие?

- Ты не о том говоришь командир, - довольно невежливо перебил меня незнакомец, - у нас не остаётся времени на спор и уговоры, поэтому ты дай мне слово, что ты опубликуешь рассказ о нашей встрече через 10 лет.

- Хорошо, я даю Вам слово, но как Вы проверите его?

- А зачем проверять? Понимаешь, командир, всё дело в том, что у тебя есть ещё одно достоинство, о котором ты умолчал, но с точки зрения Космоса, это очень важное качество, которого так не хватает в России - это умение держать своё слово.

- Тоже мне достоинство, я ещё в восьмом классе прочитал в одной книге о том, что если хочешь, чтобы тебя не считали болтуном - не нужно давать пустых обещаний. Поэтому лишних обещаний я никому и никогда не даю. Это так просто.

- Это тебе просто и понятно, но в России, к сожалению далеко не все чиновники читали эту книгу, а надо бы. С обязательностью и выполнением своих обещаний в России всегда было очень плохо. Ну а мы уже подъезжаем к станции.

Спустя несколько секунд электричку качнуло на входной стрелке. Разговор прервался. За окном поплыли станционные постройки. На этой станции электричка стояла всегда долго, поэтому особо торопиться не стоило. Наш вагон остановился точно напротив отцовых «Жигулей».

- Ну вот и всё. До свидания. Удачи Вам! - почему-то смущённо говорю я.

- И тебе удачи, командир! - незнакомец вежливо улыбнулся в ответ.

На этой горной станции двери электрички всегда открывались на обе стороны, одна сторона на перрон для тех, кого встречали родственники на своём транспорте, а в другие двери грибки и ягодники шли прямо в лес, до которого всего то было 50-70 метров. Поэтому перед тем как подать отцу последние коробки с перцем и виноградом, я оглядываюсь на незнакомца последний раз. До лесной опушки ему осталось метров 10-15, автоматически отмечаю про себя, его немного странную походку, так ходят люди, у которых болят суставы. Затем выскакиваю на перрон сам.

И в прямом смысле «спускаюсь на землю». Передаю отцу привет от экипажа. На лице отца появляется улыбка. Он явно доволен вниманием экипажа. Коробки с фруктами и овощами складываем в багажник, дыни беру с собой в салон. Отец, мельком взглянув, на моё усталое лицо даже не предлагает мне сесть за руль, естественно я на этом не настаиваю. Внутри меня включается обратный отсчёт. Я уже мысленно считаю минуты, до того момента, когда я доберусь до кровати. Через 15 минут дома мать уговаривает меня хотя бы хорошо умыться до пояса холодной водой, на то чтобы принять душ сил уже не осталось. Сажусь за стол, мой организм приходит в норму и есть уже хочется по настоящему. Водку я не люблю, но у отца нашёлся в заглазнике коньяк «Белый аист». После быстрого завтрака, ложусь спать. Всё. Этот ужасно тяжёлый рейс для меня тоже наконец-то закончился. Как уезжали родители на дачу, я уже не слышал.

Пять дней спустя наш экипаж прилетел из Нижнего Новгорода. Вечером мне позвонила сестра. После краткого обзора семейных проблем и традиционного отчёта о здоровье родителей и племянников она сообщила: «А у меня интересная новость для тебя, в местной газете



напечатана заметка. В тот день, когда ты привёз нам дыни, в районе горной станции, где встречал тебя отец, вечером, приземлялось НЛО и при взлёте и посадке испускало голубые искры, как при электросварке.....

Десять с половиной лет спустя. Я уже пять лет не летаю. Сейчас я пенсионер. Но вот какое дело, эта давняя история почему-то всплыла в моей памяти, и не даёт мне покоя. Странно. Мысленно я сказал себе, что в принципе я не против написать рассказ об этой встрече и выполнить своё обещание, но вручную мне этого делать очень не хочется, вот если бы у меня был компьютер. И тут как по заказу нам с другом подворачивается весьма денежная (по нашим пенсионерским меркам, конечно) шашка!!! Результат: у меня на столе появился весьма приличный по своим характеристикам ноутбук. Очень знаковое событие, однако. Делать нечего, придётся выполнять своё обещание...

Август 1993 г. – Июль 2004 г.

Отзыв на статью В.В. Лебедева «Человек космоса»

Что объединяет мыслителей, учёных, фантастов? Наверное, то, что их мысль опережает время, благодаря чему они могут прожить ещё одну жизнь. А это возможно только в другом месте – в Космосе - и в другое время – в Будущем!

То, что Вы, человек, побывавший в космосе, так легко «отрываетесь от Земли», мне понятно. Действительно, ближний космос стал для нас привычным местом, своего рода лабораторией и испытательным полигоном, и даже туристическим маршрутом. Но Ваша мысль, вырвавшись на свободу, – за пределы доступного космоса - настолько опережает день сегодняшний и наше реальное земное время, что угнаться за ней могут разве что такие романтики космоса, как Вы!

Это для меня тем более удивительно, что я до этого знала другого Лебедева – трезво мыслящего, имеющего свои собственные принципы и взгляды на то, что сегодня происходит вокруг, в т.ч. и в космонавтике, предостерегающего от опрометчивых шагов и решений, когда речь идёт о дальних полётах. А тут настоящий прорыв – в самые глубины мироздания, и даже за пределы Солнечной системы (!), туда, где нет времени. Вы рисуете невероятные с точки зрения обыденного ума и воображения картины обживания ближнего и дальнего космоса. По сути, это целая стратегия реализации человека в космосе на много-много лет вперёд – то, что можно, наверное, назвать философским его освоением. «Как беден и узок мир, когда видишь его только таким, каков он есть». Вы видите мир таким, каким он может стать в будущем.

Конечно, время в пределах солнечной системы теоретически можно рассчитать, но осознать его, исходя из наших земных представлений о времени, едва ли возможно. В Вашей картине оно настолько спрессовано, что кажется, будто до описанных Вами храмов над Землёй - рукой подать. А ведь речь идёт о необозримом будущем – не о столетиях и даже не о тысячелетиях! И хорошо, что это будет происходить постепенно и не нарушит равновесия во Вселенной.

Ведь есть, наверное, в Космосе разумная сила, которая направит это развитие в нужном направлении.

Вызывает глубокое уважение Ваша приверженность человеку и всему человеческому – хотя Вы всю жизнь имеете дело с техникой, человек для Вас всегда на первом месте. Но если всё будет происходить так, как Вы себе это представляете, человек превратится в существо или субстанцию – мыслящую, но, увы, бездушную, а значит и бесчувственную. Можно только порадоваться, что произойдёт это не на нашем веку. А когда всё-таки произойдёт, удивляться будет некому – во Вселенной останутся одни «космичане». А они в моём представлении похожи



на «космических жителей» Сальвадора Дали – да и сам он кажется мне пришельцем из космоса, который видит не глазами, а умом.

Зачем мы рвёмся в космос? Почему нас тянет туда? Если придерживаться теории космического происхождения человека, то получается, человек хочет вернуться «по занесённым временем следам» к своим космическим истокам, даже не зная, лучше ли ему там будет, чем здесь. Устав от земной неустроенности и неприкаянности, от страданий и болезней, преодолеть которые он уже не в состоянии, надеется найти в космосе то, чего ему недостаёт на Земле - утраченную Гармонию.

Занесённые временем следы древности – это Ваше «воспоминание о будущем». А Вы в моём представлении – мыслитель, учёный и фантаст в одном лице!

г. Уфа
Р.С. МУРЯСОВА

СПИСОК

опубликованных статей в «ВЕСТНИКЕ» МНАПЧАК за 2009 г.

№ 1 (30), 2009 год

Пономаренко В.А.

Роль авиационной и космической медицины как науки в интересах повышения боеготовности войск

Лапа В.В.

Эволюция авиационной медицины в России.

Макаров Р.Н.

Исходные положения науки о человеке на переломе столетий.

Маряшин Ю.Е., Малащук Л.С.

О направлениях в профилактике пространственной дезориентации средствами психофизиологической и физической подготовки.

Голосов С.Ю., Давыдов В.В., Иванов А.И., Лапа В.В., Рябинин В.А.

Психофизиологические проблемы разработки и эксплуатации систем индикации, размещаемых на шлеме летчика.

Гандер Д.В.

Профессиональная культура пилота как фактор безопасности полетов.

Лебедев В.В.

Профессия космонавт.

Киселёв С.А., Колесников Г.М., Соловьёва И.Б.

Специальная парашютная подготовка космонавтов.



Бурмистров А.Н., Шут Н.И., Левандовский В.В., Янчевский Л.К.

Температурная зависимость поглощения звука жидкостной средой человека при изменении экологических факторов.

РЕЦЕНЗИЯ на книгу Д.В. Гандера, С.И. Шевченко, Н.Д. Лысакова, Е.Н. Лысаковой «Введение в военно-авиационную профессию».

Борисова А.А.

Проблема материнской жертвенности в воспитании детей.

В порядке дискуссии

Филер З.Е.

Мог ли угадывать будущее Нострадамус?

ПУБЛИКАЦИИ в «Вестнике» МНАПЧАК за 2008 г.

№ 2 (31), 2009 год

Гандер Д.В.

Некоторые вопросы психологического обеспечения профессионального обучения пилотов.

Десятов С.Г.

Человеко-технический фактор.

Прошкин С.А.

ЛЕТЧИК-ИНСТРУКТОР – летчик, педагог, психолог.

Зиньковская С.М.

Индивидуальные различия и факторная структура показателей профессионально-личностной активности у летного состава гражданской авиации.

Пономаренко В.А.

Здоровье сбережение как ответ на вызов времени.

Головкина О.Л., Ремизов Ю.И., Розентул А.Ш.

Динамика показателей профессионального здоровья и функционального состояния курсантов лётного училища в течение первого года обучения.

Зиньковская С.М.

Современная концепция безопасности в авиации.

Покровский Б.Л.

К истории создания системы психологического отбора в отечественных ВВС.

Пашенко П.С., Айтышева О.С.

Структурные преобразования в аденогипофизе при экспериментальном моделировании гравитационного стресса.

Ткаченко В.А., Ткаченко А.А.

Точный мониторинг перемещения воздушных и наземных объектов в профессиональной деятельности оператора АРМ АРСУ-М.



Козлов В.В.

Высокоавтоматизированные самолеты: переучивать по-старому опасно!

Ершов В.В.

Два взгляда на философию полета.

Пономаренко В.А.

Философия с западным аккомпанементом не менее опасна, чем упертый консерватизм.

Лебедев В.В.

Моделирование полета на Марс на околоземной орбите.

Качановская Л.Д., Шут Н.И., Бурмистров А.Н.

Биотестовые исследования воздействия микропримесей гуанидиновых соединений в питьевой воде на организм человека.

НАШИ АВТОРЫ

Головкина Ольга Львовна – кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Зимин Георгий – командир воздушного судна Гражданской авиации.

Зуева Людмила Владимировна – подполковник, кандидат медицинских наук, доцент, начальник лаборатории Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Коблов С. В. – врач-эксперт Центральной врачебно-лётной комиссии Минобороны России.

Козлов Валерий Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, советник в области человеческого фактора ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии», академик Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике.

Корнеева Надежда Сергеевна – врач, заместитель генерального директора Межрегионального медицинского центра «Столица», автор проекта Корпоративного медицинского здоровья

Лебедев В. В. – летчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза, член-корреспондент РАН.



Малащук Людмила Сергеевна – доктор медицинских наук, академик Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике. Ведущий научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Маряшин Юрий Евгеньевич - инструктор-методист 7 Центрального военного клинического авиационного госпиталя по лечебной физкультуре, кандидат биологических наук. Сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Мурясова Римма Сабитовна – г. Уфа

Орешина Нонна – писатель, журналист.

Пономаренко Владимир Александрович - Почетный Президент Международной академии проблем человека в авиации и космонавтике, Заслуженный деятель науки РФ, профессор психологии летного труда, доктор медицинских наук, академик Российской академии образования.

Ремизов Юрий Иванович – полковник, кандидат биологических наук, доцент, заместитель начальника отдела Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Розентул Александр Шлемович – кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины Минобороны России.

Таяновский В.Ю. – врач-эксперт Центральной врачебно-летной комиссии Минобороны России.

Третьяков Н. В. – доктор медицинских наук, профессор. Действительный член Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике.

Удалов Ю.Д. – врач-эксперт Центральной врачебно-летной комиссии Минобороны России.

Филатов Владимир Николаевич – кандидат медицинских наук. Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Минобороны России.



АВТОРАМ НА ЗАМЕТКУ

Общие сведения

1. В «Вестник» Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике публикуются результаты научных исследований в области человеческого фактора теоретического и прикладного характера.

2. В редакцию присылаются статьи, которые раньше не печатались и имеют направление от учреждения, где выполнялась данная работа (кроме членов Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике).

3. Решение относительно публикации (положительное или отрицательное) сообщается автору.

4. Рукописи, диски и фотографии авторам не возвращаются.

Требования к оформлению статей

1. Объем статей не более 12 страниц (включая таблицы, графики, рисунки).

2. Материалы к публикации передаются в редакцию в электронном виде (текст – формата .doc; графики, рисунки, фотографии: - .tiff, .jpg) на дискетах 3.5" или на CD – дисках.

3. Электронная версия статьи обязательно должна сопровождаться распечаткой на листах формата А4 (ширина полей по 1,5 см. Гарнитура Times New Roman. Стиль основного текста обычный, размер шрифта – 12. Междустрочный интервал – одинарный. Абзац 1 см).

4. Материалы статей должны быть оформлены в такой последовательности: инициалы и фамилии авторов, название статьи (буквы большие, шрифт жирный), текст статьи, список литературы.

5. К статье необходимо приложить фотографии авторов, которые должны быть подписаны на оборотной стороне. Если же фотографии подаются в электронном виде, то имя файла должно соответствовать фамилии автора.

6. Статья должна сопровождаться авторской справкой:

- Название статьи.
- Фамилия, имя и отчество, ученая степень, ученое звание.
- Место работы, должность.
- Адрес для переписки. Для контакта – телефон, факс, E-mail.
- В конце справки необходимо указать: «Представленный материал раньше не публиковался».
- Подпись.

Контактные телефоны:

Россия – Москва /8-495/ 155-13-14

Украина – Кировоград: /8-0522/ 34-40-38; 39-47-92