

УДК: 613.693.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РОЛИ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА» В АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

Люлько О.М.

Департамент здравоохранения Харьковской областной государственной администрации; luylko@yandex.ru

В статье на основании анализа ряда характерных авиационных инцидентов раскрывается роль психофизиологической составляющей «Человеческого фактора» в развитии авиационного события. В существующей системе летной подготовки и эксплуатации авиационной техники игнорирование психофизиологического компонента «Человеческого фактора» может привести к трагическим событиям, несмотря на кажущуюся отлаженную систему организации полетов. Автор рекомендует пересмотреть существующую систему оценки психофизиологической готовности авиационного персонала к полетам путем всестороннего учета психофизиологической составляющей «Человеческого фактора» в системе «Человек-машина», включив этот компонент в психофизиологическую экспертизу не только для летного состава, но и наземного персонала, обслуживающего полеты и перелеты.

Ключевые слова: *чрезвычайные происшествия, человеческий фактор, психофизиология, авиационные аварии и катастрофы*

21 октября 2014 года средства массовой информации сообщили, что в подмосковном аэропорту «Внуково» при взлете разбился небольшой частный самолет, направлявшийся в Париж. По предварительным данным 20 октября в 23.57 по московскому времени самолет «Фалькон» столкнулся со снегоуборочной машиной. Погибли четыре человека – все, кто был на борту. Экипаж самолета – первый и второй пилоты, стюардесса, а также президент компании – все граждане Франции. Следственный Комитет РФ говорит о рассмотрении четырех версий случившегося авиационного инцидента, включая ошибку пилота, ошибку диспетчера, неграмотные действия водителя уборочной техники наземных служб, техническую неисправность самолета. Позднее последняя версия была исключена, что свидетельствует об очередной роли «Человеческого фактора» в возникновении летного

происшествия.

В авиации, начиная с 1960-х годов, доля «Человеческого фактора» (ЧФ) от общего числа причин авиационных происшествий оценивается постоянным ростом от 40-50 % до 80-90 %. Эта цифра относится, в основном, к сертифицированному летному персоналу коммерческой авиации. С учетом полетов авиации общего назначения, техобслуживания, управления воздушным движением, инфраструктуры транспортного комплекса общая доля ЧФ в структуре летных происшествий оказывается еще выше — порядка 90 % [1, 2].

Причинами авиационных происшествий по вине ЧФ, как правило, считается — неправильное распределение внимания в полете, неустойчивость навыка, неудовлетворительная подготовка к полетам, несоординированная работа с рычагами управления самолетом, ненадлежащие знания. Была установлена их психофизиологическая сущность:

повышенная нервно-эмоциональная напряженность, поспешность или медлительность в действиях (особенно после успешного выполнения предварительного задания), чрезмерная самоуверенность, недостаточный контроль за своими действиями, частичная утрата навыков после длительных перерывов в полете влияния психофизиологических характеристик пилотов [3].

Следовательно, исследованию роли ЧФ в причине возникновения летного происшествия и разработанных мерах по их предотвращению уделено достаточно внимания.

Также вне поля зрения исследователей остается проблема психофизиологической составляющей ЧФ в структуре летных происшествий.

Цель исследования

На основании анализа ряда характерных авиационных инцидентов раскрывается роль психофизиологической составляющей «Человеческого фактора» в развитии авиационного события.

Материал и методы исследования

Проанализированы некоторые случаи летных происшествий в военной и гражданской авиации (аварии, катастрофы), связанные с влиянием ЧФ. Выбраны характерные случаи летных инцидентов, в которых важнейшая роль отводится психофизиологической и психофизиологической составляющей ЧФ.

Результаты и обсуждения

7 февраля 1992 года в 18 часов 21 минуту неподалеку от деревушки Козельки Липецкой области разбился самолет МиГ-29, который пилотировал начальник Липецкого авиацентра генерал Суламбек Сусаркулович Осканов. Летчик вел учебный воздушный бой в облаках. Как потом выяснится – на 30 минуте боя, при наведении на воздушную цель произошел отказ в систе-

ме управления, в результате чего самолет затянуло в штопор. Расшифровка чёрного ящика самолета показала: борьба летчика с неуправляемым истребителем шла две с половиной минуты на скорости 900 километров в час. В самолете отказал авиагоризонт. Летчик мог спастись, катапультироваться. «Почему Осканов не покинул самолет 7 февраля 1992 года? — задается вопросом летчик-инспектор Василий Фильчаков. — Тут нужно войти в его морально-психологическое состояние на тот момент. Сами представьте, он – генерал, начальник Центра, и покинуть самолет... А вдруг он исправен? И еще под тобой населенные пункты... Куда самолет рухнет?» [4]. В данной ситуации сам летчик-инспектор дал ответ на поставленный вопрос о поведении нерядового летчика-аса (Осканов С.С. — мастер авиационного спорта) в нештатной ситуации – игнорирование сообщения о возникновении нештатной ситуации в полете руководителю полетов и выполнения его команд, т.е. налицо психофизиологический компонент роли ЧФ в авиационном происшествии.

Аналогичный случай произошел 9 января 1983 года в Белоруссии. На 20-й минуте полёта днем в ПМУ левый двигатель самолета Ан-14 начал работать с перебоями, экипаж его выключил, при этом его винт «зафлюгировался» не полностью. Командир экипажа принял решение о посадке на ближайшем аэродроме Пружаны, однако находившийся на борту командир авиационной дивизии приказал следовать на аэродром назначения Осовцы. В ходе дальнейшего полёта мощности одного двигателя не хватило, и скорость полёта продолжала падать. Экипаж установил чрезвычайный режим работы двигателя и выпустил закрылки, но самолёт продолжал терять высоту. Избегая

лобового столкновения с деревьями, командир экипажа начал выполнять отворот влево. Самолет потерял скорость и вышел на режим сваливания, где с большой вертикальной скоростью и креном столкнулся с землей и разрушился в 12 км от аэродрома Осовцы. Погибли командир и 4 пассажира (в т.ч. и комдив), ещё один член экипажа и один пассажир были тяжело травмированы. Официальная причина катастрофы: нарушение экипажем правил эксплуатации авиационной техники в условиях низких температур, а также неудовлетворительная организация и управление перелетом [5]. Неофициально же было подтверждено, что командир дивизии, в нарушение правил, во время полета занял место борттехника и постоянно вмешивался в действия командира экипажа. Борттехник же вынужденно находился в проеме кабины пилота, так как продолжал выполнять положенные действия по управлению самолетом из вынужденной позы. Именно это его положение спасло от гибели во время крушения, так как в момент падения самолета, объективно оценив по показаниям приборов и положению самолета аварийную ситуацию, борттехник, упершись в переборки кабины самолета, смягчил падение.

Установлено, что командир экипажа АН-14 в звании майор находился в прямом подчинении командира дивизии — полковника А. В дальнейшем со слов выжившего пассажира — заместителя командира дивизии К. было подтверждено, что командир экипажа, да и сам замкомдива К. неоднократно предлагали комдиву произвести вынужденную посадку, однако А. эти предложения проигнорировал. Во время возникновения нештатной ситуации доклада руководителю полетов не было. Исследуя обстоятель-

ства катастрофы, установлено, что командир экипажа прибыл в данный гарнизон несколько месяцев назад, собирался увольняться, и был в непосредственном подчинении комдива. Налицо грубейшее нарушение правил эксплуатации авиационной техники. Анонимный опрос среди пилотов аэродрома, где произошла авария, показал, что летчики-истребители вообще относятся к «малой авиации» пренебрежительно. За глаза самолет «АН-14» называют «маршрутное такси». Члены экипажа АН-14 находились в постоянном ожидании – в течении полетного времени их могли использовать в перелетах между аэродромами дивизии в любое время суток.

Так, и в случае с самолетом «Фалькон» в аэропорту «Внуково», где отношение персонала аэропорта к самолетам «бизнес-класса», которые эксплуатируются для перелетов официальных лиц или представителей компаний без специального расписания, на несколько порядков ниже, чем, к рейсовым полетам, выполняемым более-менее строго по расписанию. И этот факт прослеживается, начиная от летного, диспетчерского состава, заканчивая персоналом наземных служб (в данном случае – водителем снегоуборочной техники). Не вдаваясь в подробности психофизиологического отбора, психофизиологической готовности наземного персонала аэродрома к обслуживанию полетов, можно констатировать об его отсуствии.

Принятая сейчас четырехуровневая система оценки профессиональной пригодности, где лица с четвертой группой профотбора не допускаются к выполнению сложных видов деятельности, носит условный характер [6]. Не секрет, что те, кто имеет, например, третью группу профотбора, могут приближаться ко

второй или четвертой группе, а кто имеет вторую – к первой или третьей. А если учесть, что границы между группами носят условный не жестко регламентированный характер, то, как можно предугадать годность того или иного индивидуума к операторской деятельности, не учитывая другие индивидуальные возможности человека?

Всегда найдутся виновные в возникновении происшествия, как и в случаях, описываемых в данной статье, однако истинную причину таких летных происшествий следует искать не в конкретных лицах, а в самой системе авиационной подготовки и эксплуатации авиационной техники, учитывая психофизиологическую составляющую «Человеческого фактора».

Вообще у нас вся психофизиологическая, медицинская экспертиза проводится путем выявления индивидуальных психологических свойств личности, уровня здоровья индивидуума, его физических качеств и на основе этих данных определяется годность для определенного рода деятельности. То есть учитывается только личный, а не человеческий фактор, а ведь последний проявляется именно в процессе деятельности в системе «Человек – техника – среда». Деятельность оператора, характер его взаимодействия с авиационной техникой должным образом не изучаются. Следовательно, вопросами эргономики, если и занимаются в научно-исследовательских институтах, то недостаточно.

Вывод

Авиационная катастрофа, произошедшая 20 октября 2014 года в аэропорту «Внуково», где самолет «Фалькон» на взлете столкнулся с наземной техникой, свидетельствует о необходимости всестороннего

учета психофизиологической составляющей «Человеческого фактора» в системе «Человек-машина», включив этот компонент в психофизиологическую экспертизу не только для летного состава, но и наземного персонала, обслуживающего полеты и перелеты.

Литература

1. Козлов В. В. Человеческий фактор: история, теория и практика в авиации. – М.: 2002. – 280 с
2. Пономаренко В. А., Лапа В. В., Чунтул А. В. Деятельность летных экипажей и безопасность полетов. – М.: 2003. – 202 с
3. Алпатов И.М., Пономаренко В.А. Психофизиологические основы обеспечения безопасности полетов // Авиационная медицина. – М.: Медицина, 1986. – С. 418-432.
4. Последний полет Сергея Сергеевича. 06.02.2012. gorod48.ru
5. Такие разные у самолетов судьбы. 12.07.2014.avialp.info
6. Вонаршенко А.П., Люлько О.М., Петкевич С.Г., Кисель С.Г. Медико-психологический отбор и эргономика в авиации // Медико-социальные проблемы современной России: Сборник научных статей. Выпуск 2. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет, 2007. – С.46-49.

References

1. Kozlov V.V. The Human factor: history, theory and practice in aviation. — М.: 2002. — 280
2. Ponomarenko V.A., Lapa V.V., Chuntul A.V. Activities of the flight crew and flight safety. — М.: 2003. — 202 p.
3. Alpatov I.M., Ponomarenko V.A. Psychophysiological bases of safety / / Aviation medicine. — М.: Medicine, 1986. — S. 418-432.
4. Mosley flight Sergei Sergeevich. 06.02.2012. gorod48.ru
5. So different from the planes of fate. 12.07.2014.avialp.info
6. Vonarchenko A.P., Lyulko O.M., Petkevich S.G/, Kissel S.G. Medico-psychological selection and ergonomics in aviation /Medical-social

problems of modern Russia: Collection of scientific articles. Issue 2. — Lipetsk: Lipetsk state pedagogical University, 2007. — P. 46-49.

Резюме

ПСИХОФІЗИОЛОГІЧНА СКЛАДОВА РОЛІ «ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРУ» В АВІАЦІЙНИХ ПОДІЯХ

Люлько О.М.

У статті на підставі аналізу низки характерних авіаційних інцидентів розкривається роль психофізіологічної складової «Людського фактору» в виникненні льотної події. В існуючій системі льотної підготовки та експлуатації авіаційної техніки ігнорування психофізіологічного компоненту «Людського фактору» може привести до трагічних наслідків, не дивлячись на начебто відкориговану систему організації польотів. Автор рекомендує переглянути існуючу систему оцінки психофізіологічної готовності авіаційного персоналу до польотів шляхом багатостороннього врахування психофізіологічної складової «Людського фактору» у системі «Людина – машина», включив цей компонент у психофізіологічну експертизу не тільки для льотного складу, але і для наземного персоналу, який обслуговує польоти та перельоти.

Ключові слова: *надзвичайні події, людський фактор, психофізіологія, авіаційні аварії та катастрофи.*

Summary

PSYCHOPHYSIOLOGICALLY COMPONENT OF THE ROLE OF THE “HUMAN FACTOR” IN AVIATION ACCIDENTS

Lyulko O.M.

In article on the basis of the analysis of a number of typical aviation incidents reveals the role of psycho-physiological component of the “Human factor” in the development of the aviation event. In the existing system of flight training and aircraft operation ignoring the psycho-physiological component of the “Human factor” can lead to tragic events, despite the apparent well-oiled system of flying. The author recommends to reviewing the existing system of assessment of psycho-physiological readiness of aviation personnel to fly by mainstreaming psycho-physiological component of the “Human factor” in the system “Man-machine” by including this component in a psycho-physiological examination not only for flight crews, and ground personnel flights and flights.

Keywords: *accidents, the human factor, psychophysiology, aviation accidents and disasters*

Впервые поступила в редакцию 31.10.2014 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования