

ОПЫТ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ ПИЛОТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Суханов Д.А.¹, Славинская Ю.В.² Email: Sukhanov630@scientifictext.ru

¹Суханов Даниил Артемович - магистрант,
факультет экстремальной психологии,

Московский государственный психолого-педагогический университет;

²Славинская Юлия Валентиновна – кандидат психологических наук, доцент, психолог,
Центральная врачебно-лётная экспертная комиссия центральной клинической больницы гражданской авиации,
г. Москва

Аннотация: в современной системе обеспечения полетов психологическая диагностика выступает как инструмент выявления различных форм приспособительной активности человека как целостного объекта в специфических условиях профессиональной деятельности. Такое содержание понятия «психодиагностика» отражает комплексный подход к оценке здоровья летчиков, включающий состояние душевного и социального благополучия, а также профессиональной надежности. Психодиагностика представляет синтез клинической, психологической и профессиональной оценок, осуществляемых совместно экспертом-врачом и экспертом-психологом. Исторический анализ проблемы отбора летного состава позволяет говорить о том, что идея психологической оценки личности будущего пилота родилась фактически одновременно с появлением самой гражданской авиации.

Ключевые слова: психология, профессионально-значимые качества личности, пилот гражданской авиации, безопасность полетов.

EXPERIENCE DIAGNOSTIC STUDIES PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF THE CIVIL AVIATION PILOT Sukhanov D.A.¹, Slavinskaya Ju.V.²

¹Sukhanov Daniil Artemovich - Graduate student,
DEPARTMENT OF EXTREME PSYCHOLOGISTS,

OF MOSCOW STATE UNIVERSITY OF PSYCHOLOGY AND EDUCATION;

²Slavinskaya Julia Valentinovna – Candidate of psychological Sciences, associate Professor, Psychologist,
PSYCHOLOGIST CENTRAL MEDICAL-FLIGHT EXPERT COMMITTEE OF THE CENTRAL CLINICAL HOSPITAL OF
CIVIL AVIATION,
MOSCOW

Abstract: despite the continuous improvement of aviation technology in the field of automation and computerization, we are seeing the strict growth requirements of flight staff aboard the aircraft and, primarily, to the pilot. However, modern analysis of aviation accidents indicates a direct link between health (both physical and psychological) pilots and flight safety. Thus, it becomes obvious the fact that the successful training of flight personnel is impossible without consideration of those professionally important psychological qualities it provide.

Keywords: psychology, professional-significant qualities of the person, a civil aviation pilot, flight safety.

УДК 159.9.07

Исторический анализ проблемы отбора летного состава позволяет говорить о том, что идея психологической оценки личности будущего пилота родилась фактически одновременно с появлением самой гражданской авиации¹.

Еще в далеком 1910 году, когда в нашей стране было всего пять летчиков, член-корреспондент Петербургской Академии наук, руководитель Центрального Аэрогидродинамического Института (г. Москва) Николай Евгеньевич Жуковский сформулировал тезис о том, «далеко не всякий может летать». С тех пор пролетело столетие, качество и уровень безопасности авиационного транспорта увеличились во много раз, что, в свою очередь, в известной степени снизило требования, предъявляемые к летному персоналу [7].

Вместе с тем, современный анализ авиационных катастроф указывает на прямую связь между состоянием здоровья (как физического, так и психологического) пилотов и безопасностью полетов. Так, 80-85% происшествий и катастроф на авиационном транспорте связано с «человеческим фактором»,

¹ Покровский Б.Л. Психологический отбор в авиации / Сб. тезисов к 80-летию проф. Разолова Н.А. Кафедра авиационной и космической медицины ГОУ ДПО РМА ПО.

т.е. с недостаточной надежностью авиационного персонала. Многочисленные исследования показали возрастание ошибочных действий при длительных полетах, в ночное время суток, в сложных метеоусловиях, смене климатических и часовых поясов. при наличии заболеваний, при старении, утомлении и переутомлении организма.

Таким образом, становится очевидным тот факт, что успешная профессиональная подготовка летного персонала невозможна без учета тех профессионально значимых индивидуально-психологических качеств, которые ее обеспечивают.

Одним из основных направлений обеспечения безопасности полетов становится психологическое освидетельствование летного персонала как оценка профессионально-значимых качеств в рамках врачебно-летной экспертизы (ВЛЭ) [4, с. 64].

Данное исследование организовано на базе ЦВЛЭК ЦКБ ГА (Центральной врачебно-летной экспертной комиссии Центральной Клинической больницы Гражданской Авиации) и включило в себя данные за период экспериментального ведения единой информационной базы обследований в открытой многофункциональной психодиагностической оболочке «Psychometric Expert».

Анализируя социально-демографические, профессиональные и психологические характеристики лиц, проходящих обследование у психолога ЦВЛЭК ЦКБ ГА, нельзя не учитывать специфику деятельности ЦВЛЭК как высшей, центральной экспертной комиссии. Сам факт прохождения медицинского освидетельствования в ЦВЛЭК определяет наличие «отягощенного» анамнеза: от возраста освидетельствуемого лица, до наличия диагнозов различного рода, ставящих под сомнение целесообразность допуска к летной работе. Очевидно, что выше обозначенное обстоятельство не может не накладывать отпечаток на когнитивные и индивидуально-психологические особенности обследуемых лиц.

Поэтому, полученные в ходе нашего исследования данные, безусловно, обрисовывают общие очертания летного персонала, но не могут быть экстраполированы на всю генеральную совокупность.

Нашу выборку составили две группы обследуемых.

Основная группа: 70 человек; пилоты, мужчины, в возрасте от 35 до 55 лет.

Контрольная группа: 70 человек, диспетчера, мужчины, в возрасте от 35 до 55 лет.

Помимо возрастного критерия при формировании основной и контрольной выборки настоящего исследования, мы учитывали такие социально-демографические характеристики как семейное положение (подавляющее большинство обследуемых (до 80%) состоит в браке; образование (высшее образование до 70%); национальность; категория летного персонала (линейный пилот). Второй пилот; линейный пилот. Пилот КВС; пилот коммерческой авиации; частный пилот, пилот любитель; борт-инженеры, борт-механики, радисты, штурманы; стаж летной деятельности (для пилотов) и стаж работы в авиации (для диспетчеров).

Исследование было реализовано согласно разработанному **плану**:

1. Формирование основной и контрольной групп из числа освидетельствуемых лиц психологом ЦВЛЭК за последние четыре года. Период обусловлен экспериментальным внедрением в 2013 г. в систему психологического освидетельствования летного персонала открытой многофункциональной психодиагностической оболочки «Psychometric Expert» (разработчик ООО «Интроспекция», г. Ярославль, 2000 г.).

2. Участие в проведении психологического освидетельствования летного персонала на базе ЦВЛЭК ГА в период прохождения учебной практики с целью сбора недостающего эмпирического материала.

3. Проведение анкетного опроса летного и диспетчерского персонала, направленного на изучение субъективных представлений опрашиваемых о собственных профессионально значимых качествах, обеспечивающих успешность в выбранной профессиональной сфере.

4. Качественный и количественный (статистический) анализ полученных данных с целью подтверждения или опровержения выдвинутой нами гипотезы.

5. Анализ производственных характеристик, позволивших нам оценить профессионализм и эффективность деятельности лиц, летного персонала, составивших нашу выборку.

Анализ действующего «Руководства по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава Гражданской Авиации РФ», регламентирующего деятельность авиационного психолога в рамках психологического освидетельствования в структуре ВЛЭК ГА, показывает, что для диагностики профессиональной пригодности летного персонала применяют апробированные и стандартизированные в отечественных условиях психодиагностические методики.

Так как данное исследование носит диагностический характер, особое внимание было уделено соблюдению основных норм и требований современной психологической диагностики в «ситуации экспертизы», а именно учету ее влияния на достоверность получаемых результатов обследования и способам ее повышения. На первом этапе реализации эмпирического исследования нами была

проведена работа по обоснованию блока психодиагностических методик, применяемых нами, с учетом некоторого несовпадения в тестах освидетельствования диспетчеров и пилотов. Для реализации этой задачи нами был сформирован блок тестовых методик, единый для основной и контрольной групп. Полученные в ходе обследования результаты по основной и контрольной группам, занесенные в единую базу данных освидетельствований психолога ЦВЛЭК в многофункциональной психодиагностической открытой оболочке «Psychometric Expert», позволили сформировать «динамические группы» «Пилот» и «Диспетчер».

Заметим, что работа в режиме создания «Динамических групп» обеспечивает в оболочке «Psychometric Expert» серьезное преимущество по сравнению с другими статистическими программами: в случае расширения выборки мы всегда можем просто обновить «Динамическую группу» одним «кликом» и увидеть либо подтверждение обнаруженных тенденций, либо заметить изменения.

Затем в «Мастере статистического анализа» «Psychometric Expert» был запущен анализ достоверности различий между выборками, который, по непараметрическому критерию Манна-Уитни (U), обнаружил значимые различия по методике СМИЛ по 6 из 10 шкал и по четырем из пяти когнитивных методик.

Таблица 1. Оценка значимости различий по шкалам методики СМИЛ основной и контрольной групп (в сырых баллах)

Название шкалы	Пилоты	Диспетчера
1 Шкала «Сверхконтроля»*	13,2	11
2 Шкала «Пессимистичности»*	17,9	20
3 Шкала «Эмоциональной лабильности»	17,3	17,1
4 Шкала «Импульсивности»*	25,1	23,2
5 Шкала «Мужественно-женственности»*	20,5	24,5
6 Шкала «Ригидности»	8,7	8,3
7 Шкала «Тревожности»	24,4	24
8 Шкала «Индивидуалистичности»*	25	27,2
9 Шкала «Оптимистичности»*	20,4	18,1
0 Шкала «Интроверсии»	27	26,3

* – различия статистически достоверны на уровне значимости $p < 0,05$

Подтверждение различий между основной выборкой «Пилот» и контрольной «Диспетчер» красноречиво подтверждается и на усредненных профилях, показанных на Рисунке 1.

Так, «Пилоты», имеющие традиционный пик по 4 шкале «Импульсивности» и отсутствующий пик по шкале «Оптимистичности», действительно характеризуются выраженным преобладанием таких личностных особенностей, определяющих их профессионально значимые качества как активность личностной позиции, высокая поисковая активность, преобладание мотивации достижения, способность к спонтанной, свободной самоактуализации и активное стремление к достижению цели, позитивность самооценки, склонность к двигательной и речевой активности, тропизм к технике, скорости, техническому превосходству, избегание монотонии в деятельности на фоне поиска новизны и остроты повседневных ощущений и переживаний, быстрота принятия решения, склонность к риску, мобилизация в стрессе.

Группа «Диспетчер», сохраняя в себе черты шкалы «Импульсивности», отличается более выраженной рефлексией, склонностью к анализу и перепроверке собственных действий, некоторой самобытностью мышления, общей гуманизацией интересов и отношения к людям, что, в свою очередь, обеспечивает профессионально значимые качества, продиктованные спецификой профессии: устойчивость к монотонии; кабинетный стиль деятельности; тревожность как способность предвидеть возможные риски и их последствия.

Анализ достоверности различий между основной и контрольной выборками по когнитивным методикам (комплекс функциональных проб) показал значимые различия ($p < 0,05$) следующих параметров:

Таблица 2. Оценка значимости различий профессионально значимых качеств личности пилота ГА (комплекс когнитивных проб)

Методика	Оцениваемый параметр	Основная группа «ПИЛОТ»	Контрольная Группа «ДИСПЕТЧЕР»
«Кольца Ландольта»	▪ правильность отмеченных колец*	56,38	49,3

	▪ всего просмотренных эталонов*	369,2	323
	▪ <i>общее число ошибок</i>	19,28	35,9
	▪ <i>время, затраченное на выполнение теста</i>	429,9	484,8
«Шкалы»	▪ количество правильных ответов*	8,714	5,696
	▪ <i>число решенных примеров</i>	8,429	9,609
	▪ <i>время работы с методикой</i>	391,1	404,5
«Компасы»	▪ количество правильно установленных направлений*	39,48	24,73
	▪ число просмотренных заданий-компасов*	41,85	27,09
	▪ общее время, затраченное обследуемым на выполнение методики*	535,1	540,6
«Реакция на движущийся объект»	▪ <i>количество точных попаданий</i>	5,619	6,1
	▪ <i>количество «перелетов»</i>	10,99	10,9
	▪ <i>количество «недолетов».</i>	13,38	13
«Лабиринт»	▪ длина пути (в условных единицах)*	3328	3621
	▪ <i>число столкновений с границами лабиринта</i>	200,1	239,9

* – различия статистически достоверны на уровне значимости $p < 0,05$.

- для выборки пилотов характерна более высокая устойчивость и переключаемость внимания: более динамичные, спонтанные, склонные к двигательной активности «Пилоты» обладают способностью к более высокой концентрации и переключаемости внимания по сравнению с рефлексорирующими, устойчивыми к монотонии и перепроверке собственных действий «Диспетчерами»;

- выборку «Пилот» отличают более высокие показатели памяти, что можно объяснить большей по сравнению с группой «Диспетчер» вовлеченностью в образовательный процесс запоминания новой технической информации, а так же освоение иностранного языка;

- более уверенное оперирование пространственными представлениями представителей основной выборки можно объяснить непосредственно обстановкой полета, когда пилот буквально оперирует сторонами света и направлениями движения;

- быстрота сенсомоторной реакции у «Пилот» по сравнению с «Диспетчер» связана, на наш взгляд, в большей динамичности типа реагирования представителей основной группы.

Таким образом, даже по результатам, полученным на наших немногочисленных выборках, мы видим статистически подтвержденную значимость различий между пилотами и диспетчерами как в плане их индивидуально-психологических характеристик, так и при оценке когнитивных функций обследуемых.

Список литературы / References

1. *Анастаси А.* Психологическое тестирование. 2 Т., М., 1982.
2. *Анципов Б.Д.* Основы организации летной работы и обеспечения безопасности полетов: метод. пособие. Ставрополь, 1993. 64 с.
3. *Бовин Б.Г., Кокурин А.В.* Диагностика профессионально значимых качеств сотрудников спецподразделений Минюста России на основе экспертной оценки // Юридическая психология. № 2. 2006.
4. *Бодров В.А. и др.* Психологический отбор летчиков и космонавтов., М., 1984.
5. *Бодров В.А.* Психология профессиональной пригодности. Учеб. пособие для вузов. М., ПЕР СЭ, 2001. 511 с.
6. *Бодров В.А.* Основные принципы разработки системы психологического отбора операторов и его проведения. В кн. Проблемы формирования профпригодности специалистов, М., 1985.
7. *Бодров В.А., Лукьянова Н.Ф.* Личностные особенности пилотов и профессиональная эффективность // Психологический журнал, 1981. № 2.
8. *Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М.* Словарь-справочник по психологической диагностике. СПб, 2002.