

УДК 189.9

*Е.Н. Лысакова\**

### ОТЕЧЕСТВЕННАЯ АВИАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ИТОГИ РАЗВИТИЯ (1912–2012 гг.)

В статье содержится историко-психологический анализ результатов развития отечественной авиационной психологии в период 1912–2012 гг. Обосновывается положение о том, что военно-авиационная психология является спецификой и генетической основой авиационной психологии. Формулируется вывод о детерминантах развития авиационной психологии – логике становления отечественной психологической науки; техническом прогрессе в авиации.

**Ключевые слова:** авиационная психология, военно-авиационная психология, «человеческий фактор» в авиации, летное обучение, личность авиатора.

Авиационная психология, изучающая психологические закономерности обучения, воспитания и трудовой деятельности авиационных специалистов, является современной наукой и практикой, нацеленной на повышение надежности «человеческого фактора» в Военно-воздушных силах и гражданском воздушном флоте. На протяжении своей столетней истории (1912–2012 гг.) авиационная психология эффективно решает задачи обеспечения всех видов авиационной деятельности: пилотирования, боевого применения, обучения и учения, руководства полетами и т. д. Основными детерминантами ее развития выступают: 1) логика становления отечественной психологии; 2) технический прогресс в авиации.

Главным фактором, определяющим социальный заказ на психологические исследования, стало появление военной авиации как перспективного средства ведения боевых действий. Приказ по военному ведомству № 397 от 12 августа 1912 г. обозначил создание военной авиации в России. Таким образом, 1912 г., начавший отсчет истории военной авиации, можно считать и годом рождения авиационной психологии. По мнению К.К. Платонова, корни отечественной авиационной психологии уходят к первому научному полету на воздушном шаре, организованному Академией наук в 1804 г. [1, с. 7].

---

\* © Лысакова Е.Н., 2012.

*Лысакова Елена Николаевна* (lyssakov@mail.ru), кафедра психологии труда и инженерной психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, 125009, Российская Федерация, г. Москва, ул. Моховая, 11, стр. 5.

Созданная система профессиональной подготовки летных кадров требовала от авиационных психологии, педагогики и медицины оперативного решения двух фундаментальных задач: 1) выявления качеств, необходимых военному летчику для успешного выполнения всех видов служебной деятельности, и апробации методов их диагностики; 2) обоснования методики эффективного летного обучения.

Совместными усилиями выдающихся летчиков, летчиков-методистов, психиатров и физиологов оформлялась предметная область авиационной психологии – исследование психологических аспектов обучения летного состава и военно-летной деятельности. В результате появилась соответствующая учебно-методическая и научно-популярная литература.

Среди самых известных и ярких публикаций можно отметить учебное пособие «Памятка летчику» (1912 г.), составленное капитаном Е.В. Рудневым – инструктором Гатчинской авиашколы. Многие периодические издания того времени печатали материалы самоотчетов летчиков, например, газета «Московский листок» (8 июня 1914 г.) опубликовала сообщение штабс-капитана П.Н. Нестерова о впечатлениях от полетов на различных самолетах. Газета «Утро России» (21 мая 1914 г.) поместила статью штабс-капитана П.Н. Нестерова о «мертвых петлях» и т. д.

В соответствии с приказом № 481 по военному ведомству от 11 октября 1911 г. была введена врачебно-летная экспертиза для службы на аэропланах и аэростатах [1]. Военные психиатры Г.Е. Шумков и В.В. Абрамов неоднократно публиковали научные данные по вопросам медико-психологического отбора в авиацию.

Термин «психология авиации» был введен профессором В.Н. Образцовым в статье «Победа над страхом» («Заря авиации», 1916 г., июль): «Я смею думать, что психология авиации может дать немало важных практических результатов и будет широко способствовать воспитанию духовной и физической личности авиатора» [1, с. 85]. Постепенно сложились и вошли в научный оборот термины «военно-авиационная психология» и «авиационная психология». Военно-авиационная психология является спецификой авиационной психологии и ее генетической основой. Первые открытия и основные научно обоснованные выводы психологического обеспечения авиации сделаны военными специалистами [2]. Специфика военно-авиационной психологии состоит в обосновании положений психологического обеспечения по боевому применению авиации. Материалы исследований в данной области являются преимущественно «закрытыми» для широкой аудитории.

20–30-е гг. XX в. – новый этап в развитии авиационной психологии, когда осуществлялись интенсивные научно-исследовательские работы по физиологии летного труда, психотехнике, изучению профессиональных особенностей лиц летно-подъемной службы (С.Е. Минц, И.Н. Шпильрейн, С.Г. Геллерштейн, А.В. Раевский, Н.М. Добротворский, А.Н. Нечаев, А.К. Гастев, К.К. Платонов, А.Д. Архангельский, Л.М. Шварц, Г.Д. Луков и др.).

В 1924 г. была организована Центральная психофизиологическая лаборатория Военно-воздушных сил СССР – первая в Красной Армии. Психофизиолог Я.Ф. Самтер в 1931 г. в авиашколе г. Батайска организовал первую лабораторию в гражданском воздушном флоте по изучению летного обучения и летного труда, в том числе работоспособности летчиков старшего возраста.

Как и вся советская психология, авиационная психология довоенного времени пережила и подъем, и репрессии. Так, в 1936 г. военврач 3-го ранга К.К. Платонов (возглавлявший в этот период филиал Института авиационной медицины на базе 1-й Качинской авиашколы) подготовил к изданию учебное пособие «Конспект курса психологии», где рассматривался широкий круг вопросов обучения и воспи-

тания летчиков. В 1937 г. весь тираж «Конспекта курса психологии» был изъят из библиотек и у летного состава.

В ходе Великой Отечественной войны, несмотря на разобщенность психологических сил, авиационная психология приобрела богатый опыт практического решения задач боевой подготовки. Четко определилась тематика формирования и развития личности авиаторов, решались психологические проблемы, связанные с глубинным и ночным зрением, утомляемостью летного состава в ходе боевых действий [3].

В период 60–80 гг. разработаны и наполнены конкретным содержанием такие фундаментальные категории авиационной психологии, как «летные способности» (К.К. Платонов, В.А. Пономаренко, А.А. Ворона, Д.В. Гандер, С.Г. Мельник, Б.Л. Покровский и др.), «обучение летчиков, переучивание на новую авиационную технику» (П.А. Корчемный, И.Ф. Выдрин, П.В. Картамышев, Р.Н. Макаров, А.И. Пустозеров, Н.Ф. Феденко и др.), «психологическое обеспечение безопасности полетов» (В.Т. Юсов) и т. д.

В 1964 г. в военно-авиационных училищах вводится психологический отбор в целях более качественного набора курсантов для летного обучения, сокращения отчислений по летной неуспеваемости и повышения безопасности полетов. В основу была положена теория психологического отбора, объединяющая подходы, разработанные К.К. Платоновым, Т.Т. Джамгаровым, Е.А. Милеряном, В.Д. Небылицыным, Б.М. Тепловым, В.А. Бодровым, Б.Л. Покровским, Н.И. Майзель, В.Л. Марищуком, Ю.К. Демьяненко и др.

В 1975 г. в авиации Северо-Кавказского военного округа начала работу первая штатная психологическая служба, которую возглавил военный летчик 1-го класса Д.В. Гандер; рассматривается вопрос о создании единой психологической службы в ВВС (В.А. Бодров, Л.П. Гримак, В.А. Пономаренко, Б.Л. Покровский, Д.В. Гандер, В.Т. Юсов), которая была введена только в 90-е гг. XX в. [4]

Во второй половине XX в. при переходе авиации на реактивные самолеты обозначились новые задачи для авиационной психологии, прежде всего связанные с обеспечением безопасности полетов за счет эффективного выполнения усложненной деятельности, повышением роли летчика-оператора в условиях системы автоматизированного управления, актуализации творческого мышления в нестандартных ситуациях полета. Требовалось изучить действие на организм и психику человека стратосферных полетов и полетов на предельно малых высотах с большими скоростями, сверхзвуковыми скоростями, покидания самолета катапультированием и т. д.

В 60–70-е гг. произошло сближение авиационной и инженерной психологии по вопросам психологической оценки конструктивных особенностей самолетов, авиационного оборудования и приборов: исследования К.К. Платонова, Б.Ф. Ломова, Ю.П. Добровольского, Н.Д. Заваловой, В.А. Пономаренко и др. В этот период разработаны следующие теории: образа полета; активного оператора; совмещенной деятельности; тренажерного обучения.

Концепция образа полета, сформулированная Н.Д. Заваловой, Б.Ф. Ломовым, В.А. Пономаренко, опирается на представление об образе как внутреннем механизме регуляции действий летчика в полете. Образ полета — это целостное представление о пространственном положении самолета и режиме полета. Образ формируется на основе опыта визуальных полетов, т. е. на неинструментальных сигналах (вид естественных ориентиров в сочетании с физическими воздействиями, возникающими при эволюциях самолета), а также на теоретических знаниях и на обобщении показаний приборов. Образ полета, соответствующий целям летчика и

обеспечивающий надежное выполнение действий в усложненных и нестандартных ситуациях, не может быть сформирован без опыта визуальных полетов.

Авиационные психологи В.А. Попов, Н.Д. Завалова, В.В. Лапа успешно работали над проблемой взаимодействия летчика с системой автоматического управления (САУ), теоретически и экспериментально доказали, что за летчиком остается ведущая роль в резервировании отказавших элементов системы автоматизированного управления или коррекции ее функционирования (концепция активного оператора). Активность летчика необходима для поддержания надежности системы «летчик–самолет» на требуемом уровне. Снижение активности летчика связано с сокращением его участия в непосредственном управлении, что ухудшает чувство самолета, скорость реагирования на какие-либо отказы и отклонения. А возможность отказов из-за усложнения техники возросла. Получается определенный парадокс: автоматика, предназначенная для облегчения пилотирования, не усиливает, а снижает безопасность полета. Следовательно, необходимо развивать у летчика в системе «человек–машина–среда» профессиональное восприятие, сочетающее пилотирование с активным контролем пространственного положения самолета, когда основная роль отводится овладению динамикой значимых сигналов, умению выделять наиболее важные для каждого участка полета признаки, сочетать инструментальные сигналы с неинструментальными.

Исследования Н.Д. Заваловой, Ф.Д. Горбова, Е.А. Деревянко, В.В. Дудникова, Ю.К. Демьяненко, В.Л. Марищука, В.В. Чебышевой, В.Г. Кузнецова, В.Г. Мыльникова, Е.М. Юганова, В.А. Бодрова, И.Е. Дорошенко привели к обоснованию концепций совмещенной деятельности и тренажерного обучения, главное содержание которых в методическом обеспечении качественного выполнения полетного задания в условиях усложнения деятельности. В итоге была пересмотрена логика тренажерного обучения – акцентировались задачи развития профессионального мышления авиатора в нестандартных ситуациях полета.

В программу обучения летчиков были введены тренажеры, обеспечивающие формирование специальной готовности личности, включающей возможности прогнозирования и конструирования динамики развития полета. Индивидуальный подход позволял полнее учитывать индивидуальные и личностные качества летчиков и в соответствии с ними определенным образом моделировать различные проблемные ситуации.

Главный принцип такого рода моделирования заключается в том, что как на тренажере, так и в полете надо моделировать не только саму аварийную ситуацию, но и психологическую помеху основной деятельности. Именно таким способом можно сформировать психологический буфер против появления ложной антиципации и отрицательных эмоциональных реакций личности.

Несмотря на то что психологическую сущность некоторых опасных ситуаций на тренажерах смоделировать невозможно (например, на тренажере и в полете информативные признаки отказа автопилота различны: на тренажере ведущую роль играют зрительные сигналы, а в полете – акселерационные), методически грамотно организованная тренажерная подготовка летчика (экипажей) к действиям в аварийной ситуации позволяет эффективно формировать специальные навыки и умения, выражающиеся в способности к сокращенным приемам опознания ситуации, к развитию оперативной памяти и творческого мышления.

Итак, в итоге продуктивного развития сложились теоретические основы отечественной авиационной психологии, представляющие собой целостную систему конкретно-научной методологии, раскрывающую психологические закономерности летного труда, воспитания и обучения авиаторов [5].

К.К. Платонов обосновал концепцию динамической функциональной структуры личности летчика, ставшую классической не только для авиационной, но и для общей психологии. К.К. Платонов рассматривал личность как динамическую систему, т. е. систему, развивающуюся во времени, изменяющую состав входящих в нее элементов и связей между ними при сохранении функции. В этой системе автор выделяет четыре подструктуры личности: темперамент, характер, способности, направленность. К.К. Платоновым разработано понятие летных способностей, их состав и методы исследования [6]. К.К. Платонов создал первую научную школу авиационной психологии, воспитавшую целое поколение военных психологов, среди них Завьялов Е.С., Глоточкин А.Д., Юсов В.Т., Карашан В.А., Ковалевский В.Ф.

Гуманитарные основы летной профессии определены в научной школе В.А. Пономаренко. Раскрывая понятие «человеческого фактора» в авиации, В.А. Пономаренко указывает, что ядром психологической составляющей данного фактора является личность человека летающего. В концепции опасной профессии В.А. Пономаренко определены существенные признаки профессионализма в данной области, главные из которых надежность, духовность, нравственность. «Задача формирования пролонгированной надежности человека опасной профессии предполагает создание базисных оснований человеческих поступков в экстремальной ситуации: принять самоличное решение, проявить высочайшую организованность, личное мужество, вплоть до самопожертвования, ради блага других» [7, с. 91]. В результате масштабных теоретических и эмпирических исследований, выполненных под руководством В.А. Пономаренко, разработана комплексная система обучения и воспитания профессионально важных личностных, интеллектуальных, психофизиологических и физических качеств летчиков на протяжении всего обучения в летном училище.

Учет психологических и педагогических закономерностей в совершенствовании всех видов военно-авиационной деятельности в интересах профилактики авиационной аварийности (предотвращении летных происшествий) осуществлен в работах В.Т. Юсова. В результате психолого-педагогическое обеспечение полетов и их безаварийного выполнения представлено как специфический, относительно самостоятельный вид военно-авиационной деятельности [8]. В научной школе В.Т. Юсова определены основополагающие элементы психологического обеспечения профессионализации летчиков различных родов авиации (В.Г. Черницкий, Ю.Б. Подцерковский, Н.Д. Лысаков, Л.М. Королев).

В основе психологической подготовки к боевым действиям, как считает П.А. Корчемный, лежит совершенствование личностных и развитие профессионально важных для боя качеств, приобретение опыта успешных действий в моделируемых экстремальных условиях полета. Автор определяет психологическую готовность как состояние личности, психологическую устойчивость как свойство личности [9]. Актуальные направления исследований в научной школе П.А. Корчемного: формирование образа полета у летного состава (Костров Е.К., 1998), развитие сплоченности летных экипажей военно-транспортной авиации ВВС (Марковский И.Л., 1999), развитие психологической готовности молодых авиационных инженеров к военно-профессиональной деятельности (Лазарев С.В., 2000), изучение профессионального выгорания летного состава Военно-воздушных сил (А.В. Сечко, 2006), исследование влияния супружеских отношений на профессиональную деятельность военного летчика (Н.П. Решетова, 2007).

Центральная проблема исследований Д.В. Гандера — психологическое обеспечение летного обучения, развитие личности профессионала в условиях летного

обучения. Автором разработаны общие дидактические принципы летного обучения, дано теоретическое и практическое обоснование положения о функциях и задачах психологической службы в авиации, получил теоретическое обоснование и эмпирическое подтверждение личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании летного состава [4]. В научной школе Д.В. Гандера разработаны принципы комплектования учебных летных экипажей на основе психологической совместимости в процессе первоначального летного обучения (А.В. Захаров, 2004), обоснованы методы формирования психологической готовности слушателей-летчиков высшей военной школы к принятию ответственных решений (Г.К. Курзенков 2006); изучены условия развития профессионального самосознания студентов вузов, в том числе студентов авиационных вузов (Л.В. Кочнева, 2009); определены закономерности развития личностного потенциала летчика в процессе профессионального становления (М.С. Алексеенко, 2011).

Существенный вклад в развитие авиационной психологии внес Ю.К. Стрелков, исследовавший психологическое содержание штурманского труда в гражданской авиации, в итоге раскрыты психологические феномены профессиональной деятельности данных специалистов, обоснованы методы обучения принятию решений, проведен обзор актуальных направлений развития зарубежной авиационной психологии [10]. В научной школе Ю.К. Стрелкова обоснованы временные факторы дестабилизации деятельности членов экипажей воздушных судов гражданской авиации (А.Ф. Пчелинов, 1993), изучены личностные особенности летчиков-испытателей в свете теории психологических типов К. Юнга (В.Н. Кононова, 1995), определено психологическое содержание труда бортпроводника воздушного судна гражданской авиации (Т.В. Филипьева, 2006).

Н.Д. Лысаков провел психологический анализ особенностей развития личности военного летчика на всех этапах профессионализации, определил новообразования личности воспитанников общеобразовательных школ-интернатов с первоначальной летной подготовкой, курсантов, строевых летчиков, летчиков-испытателей и ветеранов ВВС [11]. Под научным руководством Н.Д. Лысакова проведены исследования: «Развитие военно-профессиональной направленности воспитанников школ-интернатов с первоначальной летной подготовкой» (Р.О. Шагов, 2006), «Психологические условия повышения эффективности принятия управленческих решений офицерами службы тыла ВВС» (И.В. Короткий, 2012).

Основные прикладные направления авиационной психологии в настоящее время следующие: психологическая работа в системе морально-психологического обеспечения боевых действий Военно-воздушных сил и CRM (Crew Resource Management) – технология управления ресурсами экипажа, определяемая нормативами Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Ее назначение – обеспечение точного и безошибочного взаимодействия в экипаже и учет проявлений «человеческого фактора» в конкретной рабочей среде.

Однако практическая авиационная психология развивается противоречиво. Например, реально функционирует психологическая служба в авиации, но специалисты не объединены организационно. Недостаточно активно в авиации внедряются рекомендации психологических исследований. Авиационная психология признается важной научно-практической дисциплиной, однако ее преподают в соответствующих учебных заведениях только в узко прикладном виде.

Итак, с первых опытов воздухоплавания, освоения аэропланов и до начала эксплуатации авиационных комплексов 5-го поколения психология остается востребованной наукой, напрямую связанной с понятием «человеческий фактор» в авиации. По данным Межгосударственного авиационного комитета (МАК), в 2011 г.

произошло 39 авиационных происшествий, из них 23 события – по причине «человеческого фактора», по 10 инцидентам расследование продолжается ([www.mak.ru](http://www.mak.ru)).

В условиях технического прогресса в авиации сложились новые методологические и методические проблемы, которые требуют рефлексии и фундаментальных исследований на основе достижений современной психологической науки. Актуальные теоретические и практические задачи авиационной психологии следующие:

- обоснование методов сбалансированной подготовки летчика на тренажере и в реальном полете;
- разработка методов формирования готовности летчика к внезапному (в случае отказа САУ) переходу с автоматического на «ручной» и полуавтоматический режимы управления;
- введение современной системы психологического отбора абитуриентов с прогнозированием личностного развития в авиационной профессии;
- внедрение на всех этапах профессионализации личностно-ориентированных методов обучения и воспитания, нацеленных на развитие у авиаторов способности к принятию ответственных и творческих решений;
- изучение психологических закономерностей совместной деятельности специалистов различных авиационных служб;
- критическое осмысление взаимовлияния отечественной и зарубежной авиационной психологии;
- совершенствование методов психологической работы в системе морально-психологического обеспечения боевых действий авиации.

Технический прогресс в авиации нацелен на освоение космического пространства, возможно, это главное направление развития авиационной психологии в XXI в. Оставаясь верной методологическим традициям отечественной психологии, авиационная психология оказала существенное влияние на развитие таких ее отраслей, как общая психология, психология труда, педагогическая психология, экстремальная психология, а также усилила позиции психодиагностики и экспериментальной психологии. 12 августа 2012 г. авиационная психология вместе с российской авиацией встретила свой столетний юбилей.

#### Библиографический список

1. К истории отечественной авиационной психологии. Документы и материалы / под ред. К.К. Платонова. М.: Наука, 1981.
2. Пономаренко В.А. Исторический след, оставленный авиакосмической медициной и психологией в авиации // Вестник Международной Академии Проблем человека в авиации и космонавтике. 2003. № 2.
3. Лысакова Е.Н. История и методология отечественной военно-авиационной психологии: монография. Монино: ВВА, 2008.
4. Гандер Д.В. Авиационная психология. М.: Воентехиниздат, 2010.
5. Лысакова Е.Н. Методологические проблемы отечественной авиационной психологии // Российский научный журнал. 2009. № 2 (9). С. 100–105.
6. Платонов К.К. Структура и развитие личности. М.: Наука, 1986, С. 122–141.
7. Пономаренко В.А. Психология духовности профессионала. М., 1997.
8. Юсов В.Т. Психолого-педагогические аспекты обеспечения безаварийности полетов (предотвращения летных происшествий) в авиационных частях. М.: Воениздат, 1993.
9. Корчемный П.А. Психология летного обучения. М.: Воениздат, 1986.

10. Стрелков Ю.К. Психологическое содержание штурманского труда в авиации: дис. ... д-ра психол. наук. М.: МГУ, 1992.

11. Лысаков Н.Д. Психологическое обеспечение формирования и развития личности военного летчика: монография. Монино: ВВА, 2002.

*E.N. Lysakova\**

**RUSSIAN AVIATION PSYCHOLOGY:  
RESULTS OF DEVELOPMENT (1912–2012)**

The article contains historical and psychological analysis of Russian aviation psychology results of development throughout the period from 1912 till 2012. The author argues that military aviation psychology is a specific and genetic base of aviation psychology. The conclusion is made about the determinants of its development: logic of development of Russian psychology; technical progress in aviation.

**Key words:** aviation psychology, military aviation psychology, «human factor» in aviation, pilot training, aviator personality.

---

\* *Lysakova Elena Nikolaevna* (lyssakov@mail.ru), the Dept. of Labour Psychology and Human Engineering, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 125009, Russian Federation.