

**ПРЕДМЕТНО-ЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИОННОЙ ПСИХОЛОГИИ**

DOI: 10.25629/НС.2021.07.10

Лысакова Е.Н.

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Аннотация. В статье рассмотрена роль предметно-логического фактора в истории становления отечественной авиационной психологии по материалам исследований психологии летного труда. Раскрыта система детерминации авиационной психологии, проведен краткий обзор теоретических основ авиационной психологии как отрасли психологической науки. Автор делает вывод о том, что предметно-логический фактор определяет развитие категориального аппарата и концепций авиационной психологии, представляя собой логику развития смежных наук и психологической науки в целом. Для авиационной психологии характерны два вектора предметно-логической детерминации: 1) влияние смежных наук о человеке в авиации, таких как медицина и педагогика; 2) влияние психологической науки в целом, неотъемлемым элементом которой является авиационная психология.

В период идеологических репрессий в советской психологии междисциплинарное взаимодействие с медициной и педагогикой позволило авиационной психологии сохранить свой научно-практический потенциал и выйти на новый уровень развития.

Ключевые слова. Авиационная психология, авиационная медицина, авиационная педагогика, методология психологии, история психологии.

Введение

Отечественная авиационная психология получила развитие в начале XX в. при решении прикладных задач профессионального отбора и первоначального обучения в военной авиации. В начале XXI в. предметная область авиационной психологии охватывает различные виды профессиональной подготовки и трудовой деятельности в условиях эксплуатации воздушных судов гражданской авиации, авиационных комплексов в Воздушно-космических силах и авиации других ведомств, а также управления дистанционно пилотируемыми летательными аппаратами. Поскольку безопасность полетов и эффективность труда в авиационной организации обеспечивается многими службами и подразделениями, авиационная психология изучает закономерности и феномены деятельности не только летчиков, но и кабинных экипажей, наземных служб, например, авиадиспетчеров, инженерно-технического персонала и др.

Авиационная психология как отрасль психологии детерминирована взаимосвязанными факторами: социальным, техническим, предметно-логическим, личностно-психологическим, вненаучным [8]. В истории психологии, психологии труда, авиационной психологии указанная детерминация получила теоретическое обоснование и эмпирическое подтверждение в трудах М.Г. Ярошевского, К.К. Платонова, В.А. Пономаренко, Е.А. Климова, О.Г. Носковой, В.А. Карачана и др.

Социальный фактор – социальная практика, определяющая потребности общества и граждан в воздушно-транспортных услугах, военной безопасности, патриотическом воспитании, социальных гарантиях и т.д. Динамику становления авиационной психологии, формирование содержания ее научной программы обеспечивает социальный фактор как социальная практика, потребности и цели которой позволяют авиационной психологии реализовывать следующие социальные функции: содействия в обеспечении безопасности государства, общества, граждан; патриотического воспитания; разработки и реализации программ поддержки ветеранов авиации; непосредственной производительной силы; культурно-мировоззренческую и познавательно-прогностическую [12, 13].

Технический фактор – технический прогресс в авиации, охватывающий все составляющие развития авиационной техники. Технический прогресс в авиации определяет, прежде всего, инженерно-психологические задачи повышения надежности системы «человек-машина-среда» и безопасности полетов при 1) конструировании авиационной техники (прежде всего эргономики кабины, органов управления, информационного обеспечения летчиков); 2) совершенствовании методики летного обучения и наземной подготовки летчиков (пилотов); 3) обеспечении управления беспилотными летательными аппаратами [2, 3, 4].

Предметно-логический фактор – логика развития смежных наук и психологической науки в целом. Предметно-логический фактор обладает теоретической и практической ценностью для становления наук, объединенных объектно-предметными связями. В отношении авиационной психологии следует отметить два вектора предметно-логической детерминации: 1) влияние смежных наук о человеке в авиации, таких как медицина и педагогика; 2) влияние психологической науки как целостной системы, неотъемлемым элементом которой является авиационная психология [7, 14].

Личностно-психологический фактор – научное творчество ученых в области авиационной психологии, исследовательская, учебно-методическая и педагогическая деятельность научных школ под руководством признанных лидеров, успешно решающих исследовательские, практические и прикладные задачи психологического обеспечения жизнедеятельности в гражданской авиации и Воздушно-космических силах РФ [6, 10, 11].

Вненаучный фактор – разнообразные виды вненаучного знания: художественная литература, музыкальное творчество, кинематограф, мифология, стереотипы житейской психологии и т.д. об авиации и авиаторах. Вненаучное знание является показателем и фактором развития авиационной психологии в области формирования имиджа профессионала и профессии [8, 9].

Все перечисленные факторы составляют единую систему детерминации отечественной авиационной психологии, делают определенные вклады в ее формирование и развитие. Рассмотрим роль предметно-логического фактора, который, на наш взгляд, обеспечивает решение фундаментальных вопросов методологии авиационной психологии, понимание ее отличий от других отраслей отечественной и зарубежной психологии, особенностей межпредметных связей с науками о человеческом факторе в авиации и космонавтике. Учитывая драматические события идеологических репрессий в отношении авиационной психологии в 30-ых гг. XX в., данное исследование представляется актуальным.

Метод исследования

Методом исследования выступил историко-методологический анализ особенностей влияния предметно-логического фактора на становление авиационной психологии на основе двух линий детерминации – смежных наук о человеческом факторе в авиации и психологической науки в целом.

Результаты исследования и их обсуждение

М.Г. Ярошевский связывал понятие предметно-логического фактора с механизмом категориального анализа: оперируя категориальным аппаратом науки (научными категориями совместно с объяснительными принципами) исследователь формулирует гипотезы, теории, открывает факты, создает предпосылки для изобретения методов. «В преобразовании этого аппарата и заключается логика развития науки как объективного процесса, который призвана реконструировать история науки» [15, с.18]. Говоря о частнопсихологических категориях, автор подчеркивает их скрепленность с такими объяснительными принципами, как детерминизм – обусловленность явления порождающими его факторами; системность – определяемость каждого явления по его функции в структуре целого; развитие – изучение явления с точки зрения того, как оно возникло, какие главные этапы в своем развитии прошло, какого уровня развития достигло.

На примере развития предмета психологии по линии «душа» - «сознание» - «психика» - «поведение» М.Г. Ярошевский делает заключение о том, что исторически реальный предмет

науки строится не путем смены этих дефиниций, а в результате преобразования категориального аппарата науки [15].

Исторически сложилось, что с появлением авиации и авиаторов практически одновременно и в тесной взаимосвязи начали оформляться авиационная психология, авиационная медицина, авиационная педагогика. В союзе авиационной психологии, авиационной медицины, авиационной педагогики осуществлялось развитие методики летного обучения и оформление профессионального (психологического отбора).

Так, летное обучение опиралось на изучение психологических качеств, необходимых летчику для успешного развития летных способностей, выполнения фигур высшего пилотажа, ведения воздушного боя. По инициативе передовых ученых, выдающихся летчиков, лучших летчиков-инструкторов и методистов (П.Н. Нестерова, П.А. Кузнецова, Н.А. Яцука, К.К. Арцеулова, Е.Н. Крутеня, Е.В. Руднева и др.) эмпирически составлялись психологические характеристики летного труда. Летчики-методисты использовали методы наблюдения, анализа результатов деятельности в реальном полете, самоотчетов и приходили к выводам, имеющим определенную научную ценность, т.к. была обеспечена их незамедлительная проверка практикой летного обучения.

В свою очередь, авиационная медицина обладала тестовым инструментарием для осуществления психиатрических исследований, психофизиологических измерений скорости реакции в зависимости от изменяющихся физических факторов полета (скорости, высоты, времени суток и т.д.). Военные психиатры Г.Е. Шумков и В.В. Абрамов неоднократно публиковали научные данные по вопросам медико-психологического отбора в авиацию [6]. При решении задач профессионального отбора и первоначального летного обучения развивалась авиационная психология, т.к. в работах врачей и методистов стали оформляться понятия личности авиатора, летных способностей, обучаемости, стиля летной деятельности и др.

Ярким примером союза авиационной психологии, авиационной педагогики, авиационной медицины стала концепция опасной профессии, обоснованная в научной школе В.А. Пономаренко [12]. Составляя целостный портрет надежного профессионала летного труда, В.А. Пономаренко пишет следующее: «В отношении физиологии организма – это способность восстанавливать функциональное состояние в лимитированное время, наличие физических резервов в условиях воздействия запредельных величин агрессивной среды обитания. Среди психологических качеств – это способность к работе в условиях неопределенной информации, к совмещенным действиям при равномотивированных задачах, высокая помехоустойчивость. В отношении социальных качеств личности – это склонность к альтруизму, к риску, к активности, к доброте, юмору, открытости, общительности, умение «держат удар», к эмоциональному восприятию профессии, т.е. ко всему тому, что мы привыкли называть цельной натурой» [12, с.61].

Наиболее общий предмет исследований авиационной психологии и смежных наук — системное понятие «человеческий фактор». Учение о личном и человеческом факторе разрабатывалось С.Е. Минцем, С.Г. Геллерштейном, А.Г. Шишовым, В.А. Поповым, А.М. Пиковским, В.А. Пономаренко, Н.Д. Заваловой, Д.В. Гандером, Ю.К. Стрелковым, В.В. Козловым и др.

В XXI в. конструирование, летная и техническая эксплуатация высокоавтоматизированных самолетов, все виды профессиональной подготовки в авиации с новой остротой актуализируют знания о психофизиологических ограничениях и личностном потенциале операторов [2, 3, 4, 7, 12, 13, 14]. Данные авиационной психологии позволяют более объективно учитывать влияние человеческого фактора на безопасность полетов и эффективность деятельности той или иной авиационной организации.

Итак, авиационная психология первоначально развивалась как эмпирическая наука, следуя закономерностям становления авиационной медицины и авиационной педагогики, сохраняя при этом ориентацию на изучение мотивации, характера, способностей как свойств личности летчика, индивидуальных психологических особенностей и т.д. Однако полученные данные не могли быть интерпретированы только с помощью теоретического аппарата смежных наук.

Постепенно становится очевидным отставание в разработке методологии психологических исследований. Что же могла предложить психология?

В отечественной психологии в первой половине XX века, как известно, происходили неординарные и драматические события: методологический кризис 10-30 гг., идеологические репрессии с 1936 г. до начала Великой Отечественной войны, проверка на боеспособность в военные годы, попытка ее замены на физиологию высшей нервной деятельности в 50-ые годы.

«Но психология и не думала умирать, к огорчению плакальщиц», - такой оптимистичный вывод сделал Л.С. Выготский в период методологического кризиса, когда ему стало понятно, что отечественная психология нашла свою философскую платформу - марксизм, перешла к обоснованию собственной парадигмы (культурно-исторической теории), близка к оформлению отраслевых наук [1, с.153]. Вообще, эта фраза стала пророческой именно для авиационной психологии, ведь после опубликования в 1936 г. постановления ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Наркомпросов» от 04.07.1936 г. директивно прекратила свое существование сначала педология, потом психотехника, далее очередь дошла до авиационной психологии.

События разворачивались следующим образом. Через 3,5 месяца после вступления в силу решений по педологии, в газете Верховного Совета СССР «Известия» появилась статья руководителя Государственного института психологии (в настоящее время - Психологического института Российской академии образования) В.Н. Колбановского «Так называемая психотехника», где содержалась методологическая критика психотехники по аналогии с критикой педологии. В результате психотехника разделила участь педологии.

Формально авиационную психологию не отрицали, даже создавалось впечатление, что есть открытое и заинтересованное обсуждение ее роли и перспектив. Как неоднократно отмечали присутствующие на совещаниях защитники авиационной психологии, все их аргументы принимались к сведению, но не более [6]. В своих мемуарах К.К. Платонов приводит слова В.Н. Колбановского: «Я никак не ожидал, что моя статья получит такую трактовку!» [11, с.197].

С.Г. Геллерштейн, стоявший у истоков советской авиационной психологии и возглавлявший в 1934-1937 г. психофизиологический отдел ИАМ (Института авиационной медицины) Красной Армии имени академика И.П. Павлова, по сути, был отстранен от научной деятельности. В 1937 г. С.Г. Геллерштейн продолжает доказывать необходимость психофизиологических испытаний в частях и школах ВВС, высказывая принципиальное мнение об ошибочности кампании против авиационной психологии [10]. Однако в летных школах сначала были сняты практические задачи в области авиационной психологии, затем и исследовательские.

В 1937 г. ситуация еще более осложнилась. Например, на дискуссии в ИАМ осенью 1937 г. на тему «Нужна ли в авиации психология?» звучали следующие высказывания: «Авиации нужна не психология, а учение об условных рефлексах», «Психологи только морочат нам голову», «Платонов мешает нам работать», «Изучать ориентировку должны физиологи и отоларингологи, а психологи будут им только мешать...». Проводилась прямая аналогия: как педология встала между педагогом и учащимся, так и авиационная психология встанет между инструктором и учеником, и между летчиком и машиной. В среде авиационной медицины формировалось мнение о непрофессионализме коллег-психологов: «только психологу могла прийти в голову такая нелепица». Слово «психолог» было не очень лестным [11].

В 1937 г. психофизиологические лаборатории и филиал ИАМ в Качинской авиашколе были упразднены, психологи из ИАМ были уволены, весь тираж «Конспекта курса психологии» К.К. Платонова (первого учебного пособия по авиационной психологии) был изъят. «Психологии ходу тогда нигде не давали, мое военное начальство боялось ее как огня», - с горечью вспоминал К.К. Платонов [11, с.152].

Однако успешно начатая в Качинском филиале ИАМ работа не остановилась полностью, а продолжалась в других организационных формах в лаборатории летных навыков в Государственном институте психологии (Психологическом институте РАО), клиничко-психологической лаборатории при Комгоспитале (Центральном военном госпитале имени Н.Н. Бурденко) [6].

Согласны с Ю.П. Зинченко, что путь развития психологии идет через интеграцию знаний. На основе синтеза достижений естественных, технических и социально-гуманитарных наук выстраивается общенаучная картина мира во всем многообразии ее составляющих, с учетом новых направлений, подходов и течений [5]. В настоящее время отечественная авиационная психология реализует деятельностный, системный, системно-деятельностный, феноменологический подходы, что подтверждает общепсихологические тенденции интеграции как отечественных научных школ, так и российской психологии с зарубежными направлениями.

Опираясь на понятие целостной системы научного знания с выделением четырех уровней методологии: 1) философского, 2) общенаучного, 3) конкретно-научного, 4) уровня методик и техник исследования (Э.Г. Юдин, В.П. Зинченко, С.Д. Смирнов), проведем краткий обзор концептуальной основы авиационной психологии как конкретно-научного уровня ее методологии.

Концепция динамической функциональной структуры личности, разработанная К.К. Платоновым, на основе принципа развития и принципа структурности позволила обосновать методологию объективных исследований летного труда, обучения курсантов и авиаторов, осуществлять прогноз становления летных способностей.

Концепция опасной профессии В.А. Пономаренко решает теоретико-практические задачи диагностики и развития профессиональной надежности на основе комплексного подхода к формированию нравственных ориентиров личности человека летящего.

Концепция психолого-педагогического обеспечения деятельности по предотвращению авиационных происшествий В.Т. Юсова предлагает системный и комплексный учет психологических и педагогических закономерностей в совершенствовании всех видов военно-авиационной деятельности, особенно тех, которые неразрывно связаны с подготовкой, выполнением, обеспечением конкретных полетов и руководством ими.

П.А. Корчемный осуществил научное обоснование концепции психологической подготовки к полетам в условиях боевых действий, сущность которой – формирование у летного состава психологической готовности и устойчивости к перенесению трудностей войны и боя и заключающуюся в закреплении у членов экипажей психических образов модели боевых действий.

Теории авиационной инженерной психологии, а именно, образа полета, совмещенной деятельности, активного оператора, тренажерного обучения, стали методологией подготовки летчиков к особым случаям в полете, оптимизации информационного обеспечения действий летчиков, решения проблем автоматизированного полета, совершенствования эргономики кабины и органов управления.

На основе феноменологического подхода Ю.К. Стрелков разрабатывает технологию эмпирического исследования и анализа пространственных и временных структур профессионального опыта, показывает их связь с профессиональной устойчивостью авиаторов через систему потребностей, целей, мотивов, смыслов и эмоций.

В концепции психологического обеспечения летного обучения Д.В. Гандера сформулирован и получил эмпирическое подтверждение личностно ориентированный подход в обучении и воспитании летного состава, в том числе и при проведении анализа авиационных происшествий и инцидентов как способа формирования надежности и метода подготовки к безаварийной деятельности.

Концепция психологического обеспечения формирования и развития личности военного летчика Н.Д. Лысакова обосновывает систему методов, развивающих личность военного летчика во взаимосвязи с возрастными закономерностями психологического становления и индивидуальными особенностями функционирования психики в процессе профессионализации.

Методология психологических проблем проектирования техники, разработанная Ю.Я. Голиковым, раскрывает важные для современной авиации вопросы научно обоснованной стратегии автоматизации; обеспечения эффективности, надежности и безопасности функциониро-

вания технического объекта; распределения функций и ответственности между представителями разных профессиональных групп; организации деятельности и межличностных отношений профессионалов.

Концепция психосоматики в системе врачебно-лётной экспертизы, предложенная Т.А. Крапивницкой, позволяет объективно оценивать и эффективно прогнозировать взаимосвязанные процессы развития профессионального здоровья пилотов по медицинским и психологическим основаниям.

Таким образом, современная авиационная психология располагает развитой методологией, способной выстроить эффективную стратегию и тактику теоретических исследований и практической работы на всех уровнях функционирования авиационной системы.

Заключение и выводы

Предметно-логический фактор определяет развитие категориального аппарата и концепций авиационной психологии. Исходя из истории становления отечественной авиационной психологии, можно считать успешным опыт ее тесного сотрудничества с авиационной медициной и авиационной педагогикой при решении задач профессионального отбора и лётного обучения.

Более того, в период идеологических репрессий в советской психологии такое междисциплинарное взаимодействие позволило авиационной психологии сохранить свой научно-практический потенциал и выйти на новый уровень развития. В настоящее время актуальны комплексные исследования по проблемам человеческого фактора в аэрокосмической среде.

Являясь отраслью психологии, авиационная психология постоянно укрепляет межпредметные связи, учитывает достижения других научных психологических школ, демонстрирует свои достижения, ориентируется на генеральную линию развития психологии в XXI в.

Библиография

1. Выготский Л.С. Предисловие к книге А.Н. Леонтьева «Развитие памяти». Собрание соч., т.1. М.: Педагогика, 1982. 488 с.
2. Гандер Д.В. Лысаков Н.Д. Психологические аспекты управления беспилотными летательными аппаратами // Человеческий капитал. 2017. №3(99). С.41-42.
3. Гандер Д.В. Тренажер в системе профессионального обучения // Психология обучения. 2013. № 2. С. 116-119.
4. Жданько И.М., Ворона А.А. Актуальные проблемы развития авиационной психологии // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2018. Т. 3. № 4. С. 154-167.
5. Зинченко Ю.П. Методологические проблемы фундаментальных и прикладных психологических исследований // Национальный психологический журнал. 2011. №1(5). С.42-49.
6. К истории отечественной авиационной психологии. Документы и материалы; под ред. К.К. Платонова. М.: Наука, 1981. 320 с.
7. Лысаков Н.Д. Человеческий фактор в авиации: проблемы профессиональной подготовки // Инновации в образовании. 2015. №3. С. 110-115.
8. Лысаков Н.Д., Лысакова Е.Н. Детерминанты развития отечественной авиационной психологии // Вестник университета (ГУУ). 2013. №13. С.222-228.
9. Лысакова Е.Н. Авиационная психология и произведения искусства об авиации в годы Великой Отечественной войны // Человеческий капитал. 2020. №8 (140). С.87-94.
10. Носкова О.Г. История психологии труда в России (1917-1957): Учеб. пособие; под ред. проф. Е.А. Климова. М.: МГУ, 1997. 334 с.
11. Платонов К.К. Мои личные встречи на великой дороге жизни. Воспоминания старого психолога); под ред. А.Д. Глоточкина, А.Л. Журавлева, В.А. Кольцовой, В.Н. Лоскутова. М: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. 310 с.

12. Пономаренко В.А. Страна авиация: черное и белое. М.: Наука, 1995. 288 с.
13. Пономаренко В.А., Ворона А.А. Стратегические направления решения проблемы «человеческого фактора» в военной авиации / Материалы I научно-практической конференции, посвященной 95-летию гражданской авиации России 6-7 февраля 2018 г., Москва, 2018. С.16-19.
14. Стрелков Ю.К. Инженерная и профессиональная психология. М.: Академия, 2001. 360 с.
15. Ярошевский М.Г. История психологии. М.: Мысль, 1985. 575 с.

SUBJECT LOGICAL FACTOR IN THE HISTORY OF DEVELOPMENT OF DOMESTIC AVIATION PSYCHOLOGY

DOI: 10.25629/НС.2021.07.10

Lysakova E.N.

Moscow Aviation Institute (National Research University)

Abstract. The article examines the role of the subject-logical factor in the history of the formation of domestic aviation psychology based on the materials of research on the psychology of flight labor. The system of determination of aviation psychology is revealed, a brief review of the theoretical foundations of aviation psychology as a branch of psychological science is carried out. The author concludes that the subject-logical factor determines the development of the categorical apparatus and concepts of aviation psychology, representing the logic of the development of related sciences and psychological science in general. Aviation psychology is characterized by two vectors of subject-logical determination: 1) the influence of related sciences about man in aviation, such as medicine and pedagogy; 2) the influence of psychological science as a whole, of which aviation psychology is an integral element.

During the period of ideological repression in Soviet psychology, interdisciplinary interaction with medicine and pedagogy allowed aviation psychology to preserve its scientific and practical potential and reach a new level of development.

Keywords. Aviation psychology, aviation medicine, aviation pedagogy, methodology of psychology, history of psychology.