ТАМБОВСКОЕ ВЫСШЕЕ ВОЕННОЕ АВИАЦИОННОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ

УЧИЛИЩЕ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ВОЕННЫЙ ИНСТИТУТ)

На правах рукописи

СТРЕЛЬНИКОВ Дмитрий Олегович

СТАНОВЛЕНИЕ ТЕОРИИ АВИАЦИИ:

ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Специальность 09.00.08 - «Философия науки и техники»

(философские науки)

Диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук

Научный руководитель: д.ф.н., проф. Ильичев Н.М.

Москва 2007

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ГЕНЕЗИС ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В АВИАЦИИ

(ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ) 21

1 Л. Происхождение первых идей и проектов летательного аппарата 21

1.2. Преднаучный этап развития авиации 37

1.3. Основы теории авиации (научный этап развития авиации) 55

ГЛАВА 2. СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ В АВИАЦИИ 74

2.1. Соотношение когнитивных и социальных факторов в детерминации

развития авиационного знания 74

2.2. Развитие авиационного знания как прерывно-непрерывный процесс....95

2.3. Критерии научности авиационных разработок 112

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 131

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 136

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторская концепция, изложенная в диссертации, включает исследование теории авиации в разных аспектах: анализ генезиса теоретических знаний в авиации, выявление специфики их развития, уточнение критериев научности авиационных разработок и т.д.

Данное исследование становления и развития авиационного научного знания обусловлено сложившейся общественно-политической обстановкой в мире, требующей постоянного совершенствования научной базы в сфере авиационных технологий. Выделение теории авиации в качестве специфического объекта исследования связано с выявлением ее роли в эволюции авиационной техники, совершенствовании авиационно-инженерной деятельности. Определить закономерности развития авиационной техники можно только на основе продолжения основательного анализа

фундаментального и прикладного научного авиационного знания.

Исследование теории авиации дает материал для раскрытия сложной природы становления технознания.

Изучение имеющихся литературных источников показало, что проблема становления научной теории занимает центральное место в методологии научного исследования. Большую часть теоретической основы диссертации составили материалы по истории и теории авиации, однако в существующих изданиях раскрыты не все аспекты. В большей части изданий приводятся лишь факты появления того или иного типа летательного аппарата в определенный исторический период, но не дается всестороннее рассмотрение глубинных причин процесса формирования научного авиационного знания. Это стало также одной из причин обращения к представленной теме исследования.

В рамках одного исследования охватить все стороны динамической системы авиационного знания не представлялось возможным, поэтому рассматривались лишь некоторое принципиально важные аспекты его генезиса, специфики развития. Наличие приведенных факторов предопределило выбор предмета исследования, заключающегося в становлении теории авиации с позиции эпистемологического подхода.

Эпистемологический подход в диссертации был ориентирован на исследование ряда важных проблем происхождения, развития и специфики авиационного теоретического знания. Прежде всего, на выявление места авиационного знания в существующей картине мира. Также автор ставил задачу по уточнению причин его зарождения, трансформации и кристаллизации в теорию. Осуществление дополнительного анализа преднаучного этапа развития авиации, основ теории авиации, продолжение раскрытия особенностей развития авиационного научно-технического знания и

характеристика критериев научности авиационных разработок посредством использования различных научных методов привело к следующим результатам.

Становление теории, лежащей в основе авиационной техники, происходило на протяжении значительного периода истории человечества и связано с предпосылками возникновения науки. Основаниями для появления первых идей и проектов летательных аппаратов стали разложение и объективный отказ от мифологического объяснения мира, становление причинно-следственного отношения к действительности, переход к традиционной логике.

На основе имеющихся представлений об основных этапах развития науки, формирования научных институтов, диссертант выявил влияние социально¬культурных особенностей различных исторических эпох на динамику развития теории авиации. Например, при рассмотрении преднаучного этапа развития авиации показано, что рационализацию авиационно-конструкторской мысли повлекло произошедшее в эпоху Нового времени объединение абстрактно¬теоретической и ремесленно-технической традиций. Однако начало эры научных исследований в области авиации приходится на конец XIX столетия, что не является случайным процессом. Зарождение неклассического естествознания привело к расширению поля исследуемых объектов, что повлекло за собой активизацию исследовательской деятельности в направлении «родной» для авиации среды (атмосферы). К XX в. знание, необходимое для осуществления полета самолета, начинает организовываться в теорию. Эволюционные изменения в авиации на рубеже XIX-XX вв. были детерминированы формированием профессионального знания; авиационные исследования в первой трети XX вв. стали видом деятельности; система профессиональной подготовки и переподготовки кадров в области авиации зарождалась с образованием первых авиационных институтов и школ. Приведенный материал говорит об изменении темпов развития авиации в сторону их резкого увеличения. Данная тенденция, по мнению диссертанта, сохранится и в дальнейшем.

Еще одним важным направлением данного исследования выступил показ роли технико-технологических наук в развитии теории авиации. К середине XX в. технические науки сами стали активно выступать как мощный катализатор исследований в авиации. В диссертации уточнено, что авиационная техника строится по общетехническим принципам с соблюдением всех этапов проектирования, аналогично с любым технически сложным устройством, что авиационное знание является технико-технологическим и имеет прерывисто¬непрерывный характер формирования.