

## НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ И РАЗВИТИЕ УГАТУ

УДК 378

**А. А. ПАНТЕЛЕЕВ****О ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ  
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В УГАТУ****Пантелеев  
Аркадий Александрович**

Доцент, начальник отдела подготовки научно-педагогических и научных кадров высшей квалификации УГАТУ. Дипл. инж.-физик в области аэро- и термодинамики (Ленинградск. политехн. ин-т, 1970). Канд. техн. наук по тепловым двигателям летательных аппаратов (Казанск. авиац. ин-т, 1978). Исследования в области теплообмена в авиационных газотурбинных двигателях.

«... В соответствии с Положением о стипендиях Президента Российской Федерации и Положением о специальных государственных стипендиях Правительства Российской Федерации приказываю:

1. Назначить на 2001/2002 учебный год стипендии Президента Российской Федерации аспирантам:

**Уфимский государственный авиационный технический университет:**

Афанасьев Виталий Юрьевич — аспирант второго года обучения

2. Назначить на 2001/2002 учебный год специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам:

**Уфимский государственный авиационный технический университет:**

Галеев Эльдар Халяфович — аспирант второго года обучения

Матягина Татьяна Владимировна — аспирантка третьего года обучения

Министр

**В. М. Филиппов»**

«... Во исполнение Указов Президента Республики Башкортостан Кабинет Министров Республики Башкортостан постановляет:

Принять предложение Государственного комитета РБ по науке, высшему и среднему профессиональному образованию о назначении в 2001–2002 учебном году стипендий Президента Республики Башкортостан докторантам, аспирантам учреждений науки и высшего профессионального образования Республики Башкортостан:

**Уфимский государственный авиационный технический университет:**

Газизов Хатиб Шарифзянович — докторант

Жернаков Сергей Владимирович — докторант

...

Абдрахимов Эльмир Фагилович — аспирант 3 года обучения

Алексеева Анна Николаевна — аспирант 3 года обучения

...

Премьер-министр Республики Башкортостан

**Р. И. Байдавлетов»**

Ежегодно в октябре (в канун дня Республики) и ноябре постановления и приказы такого содержания оглашаются вице-премьером Республики Башкортостан и ректором на заседаниях ученого совета университета.

Достаточно сказать, что только за последние пять лет 15 аспирантов университета удостоены стипендий Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации,

свыше 20 докторатов и 50 аспирантов удостоены стипендий Президента Республики Башкортостан. Все это свидетельствует о высоком уровне подготовки научных и научно-педагогических кадров в Уфимском государственном авиационном техническом университете.

Общеизвестно, что основной целью послевузовского профессионального образования является реализация государственной политики в сфере подготовки научно-педагогических и научных кадров высшей квалификации. В соответствии с нормами статьи 25 Федерального закона «Об образовании» послевузовское профессиональное образование предоставляет гражданам возможность повышения уровня образования, научной и педагогической квалификации.

Планомерная подготовка кадров высшей квалификации в значительной степени способствует сохранению и развитию интеллектуального потенциала страны, ее научного, культурного и духовного уровня; обеспечивает преемственность традиций культурного наследия, научно-педагогических школ; способствует формированию национальной элиты, осуществляющей в стране функции государственного управления, развития науки и техники, культуры и искусства.

Основными формами подготовки научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования, с учетом норм статьи 19 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», являются докторантура и аспирантура.

Аспирантура при Уфимском авиационном институте была открыта ровно сорок лет назад в 1962 году<sup>1</sup>. В первые годы ее работы аспирантами были А.М.Ахмедзянов, Г.Б.Иосилевич, Б.П.Рудой, Л.Ш.Шустер — выпускники УАИ, защитившие впоследствии докторские диссертации и ставшие профессорами УАИ; Р.И.Диваев, Л.Н.Касимов, Б.А.Курлов, Я.П.Ладыженский, К.М.Рафиков, Ю.Г.Рысь, успешно и в установленные сроки защитившие кандидатские диссертации. Их научными руководителями были Н.А.Аитов, И.А.Биргер, К.Г.Галимханов, П.Д.Мирко, А.Н.Рахманович, А.С.Тихонов, И.А.Болотовский, А.Л.Воронов, С.И.Куликов, А.Д.Макаров.

Как отмечено в очерке истории УАИ, в дальнейшем система подготовки кадров высшей квалификации в институте получила существенное развитие. За период с 1962 по 1980 гг. аспирантуру окончили 314 человек, многие из которых (вместе с преподавателями и сотрудниками, закончившими целевые аспирантуры вузов Москвы, Ленинграда, Новосибирска) к 1980 году составили основной костяк научно-педагогических кадров института. Повышалась и эффективность аспирантуры; если в 1966–1970 гг. из 57 выпускников в сроки аспирантской подготовки только 16 человек защитили или представили диссертации к защите, то за последующие 10 лет (1971–1980 гг.) эти цифры составляли соответственно 243 и 172 человека. В 1980 году аспирантура работала на 24 кафедрах; 17 докторов наук, профессоров и столько же доцентов руководили научной работой аспирантов по 13 научным специальностям. В то время успешно руководили аспирантами доктор наук, профессора Н.А.Аитов, А.М.Ахмедзянов, М.Ф.Зарипов, О.А.Кайбышев, Р.Р.Мавлютов, В.С.Мухин, И.М.Хомяков, З.Г.Шайхутдинов и др.

В последующие десять лет (1981 – 1990 гг.) аспирантура института продолжала развиваться — прием увеличился с 32 человек в 1981 году до 46 человек в 1990 году, выпуск аспирантов оставался относительно стабильным и с достаточно высокой эффективностью. Именно в это время сформировались традиционные для авиационного вуза технологической ориентации направления подготовки аспирантов: динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры; технология машиностроения; обработка конструкционных материалов в машиностроении; автоматизация и управление технологическими процессами и производствами; авиационное приборостроение и системы автоматического управления; тепловые двигатели летательных аппаратов и др. Подготовкой аспирантов по этим направлениям успешно руководили доктор наук, профессора Р.Р.Мавлютов, Г.Б.Иосилевич, И.А.Биргер, В.С.Мухин, В.Т.Полуянов, А.Д.Макаров, О.А.Кайбышев, И.М.Хомяков, Э.А.Мухачева, Ю.М.Гусев, Б.Г.Ильясов, З.Г.Шайхутдинов, А.М.Ахмедзянов, Б.П.Рудой, В.А.Трушин и др. Динамика работы аспирантуры в этот период представлена на рис. 1.

В девяностых годах ученым советом и ректоратом университета проведена значительная работа по расширению объемов подготовки аспирантов по приоритетным научным специально-

<sup>1</sup>Уфимскому ордену Ленина авиационному институту им. Серго Орджоникидзе — 50 лет. Очерк истории / М. Я. Гельштейн, Н. Р. Коротков, Р. М. Сорина. Уфа: Башкирск. книжн. изд-во, 1982.

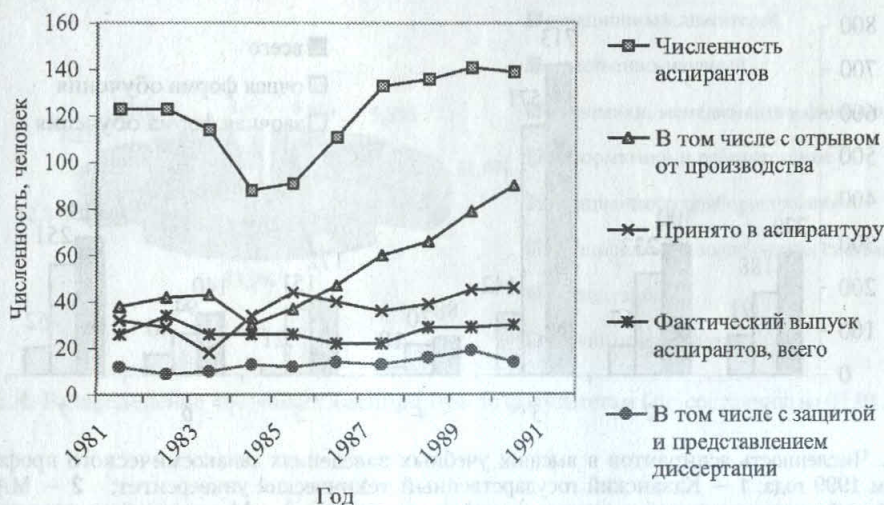


Рис. 1. Динамика работы аспирантуры в 1981–1990 гг.

стям, о чем свидетельствует динамика работы аспирантуры за 1991–2000 годы (рис. 2). В 1997 году в аспирантуре университета было открыто 6 новых специальностей для развития таких перспективных научных направлений, как информационно-измерительные системы, системы обработки информации и управления, экология. При этом три новых специальности были открыты в области фундаментальных наук: математический анализ, вычислительная математика, теория вероятности и математическая статистика.

Их открытие стало результатом плодотворного взаимодействия университета с академическими научными учреждениями в рамках федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы», а также развития собственных научных школ в области фундаментальных наук. В этот период окончательно сформировались научные направления по подготовке аспирантов в области системного анализа, управления и обработки информации; математическому моделированию, численным методам и комплексам программ; информационно-измерительным системам; элементам и устройствам вычислительной техники и систем управления; по фундаментальным наукам в области математики, механики и физики, а также в области экономических, философских и социологических наук.

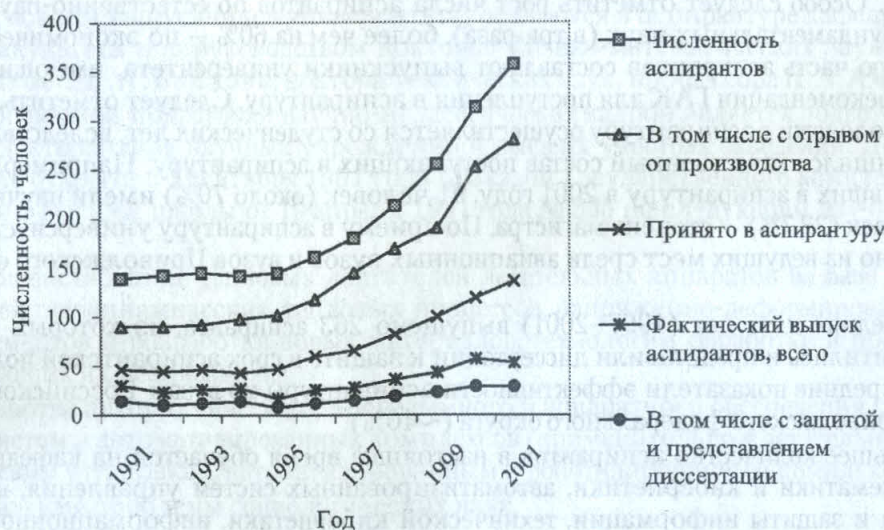


Рис. 2. Динамика работы аспирантуры в 1991–2000 гг.

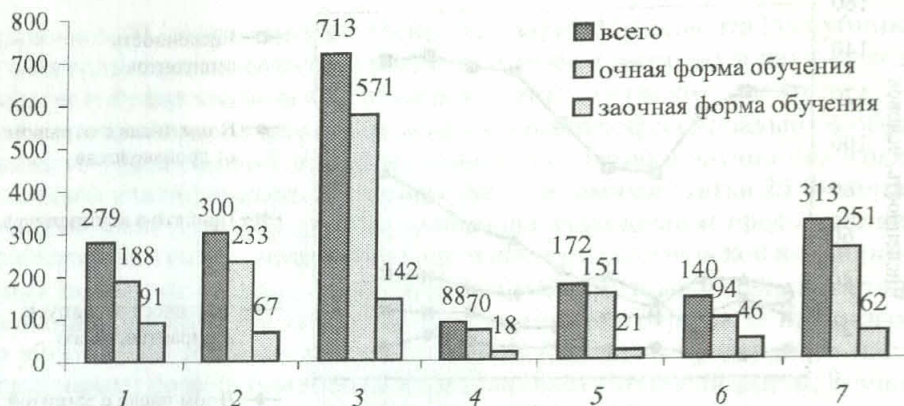


Рис. 3. Численность аспирантов в высших учебных заведениях авиакосмического профиля по данным 1999 года: 1 – Казанский государственный технический университет; 2 – МАТИ – Российский государственный технологический университет; 3 – Московский государственный авиационный институт (технический университет); 4 – Рыбинская государственная авиационная технологическая академия; 5 – Самарский государственный аэрокосмический университет; 6 – Сибирская аэрокосмическая академия; 7 – Уфимский государственный авиационный технический университет

К концу девяностых годов аспирантура университета прочно занимает достойное место по численности, приему, выпуску и эффективности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации как среди высших учебных заведений авиакосмического профиля, так и среди 58 вузов Приволжского федерального округа Российской Федерации. Сравнительный анализ представлен на рис. 3.

На сегодняшний день аспирантура Уфимского государственного авиационного технического университета характеризуется следующими данными. На 42 кафедрах обучаются свыше 380 аспирантов и свыше 100 человек являются соискателями ученой степени кандидата наук. В соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности в сфере профессионального образования, выданной Министерством образования Российской Федерации, подготовка аспирантов осуществляется по 48 программам послевузовского образования (специальностям научных работников) по физико-математическим, химическим, техническим, экономическим, философским, социологическим, филологическим, педагогическим наукам, а также наукам о земле. За последние пять лет прием аспирантов возрос в полтора раза (с 82 человек в 1997 году до 132 человек в 2001 году), выпуск – в 2 раза (с 36 человек в 1997 году до 74 человек в 2001 году). Особо следует отметить рост числа аспирантов по естественно-научным специальностям фундаментальных наук (в три раза), более чем на 60% – по экономическим наукам. Значительную часть аспирантов составляют выпускники университета, имеющие дипломы с отличием и рекомендации ГАК для поступления в аспирантуру. Следует отметить, что отбор талантливой молодежи в аспирантуру осуществляется со студенческих лет, вследствие чего существенно улучшился качественный состав поступающих в аспирантуру. Например, из 132 человек, поступивших в аспирантуру в 2001 году, 91 человек (около 70%) имели научные публикации, 30 человек (22,7%) – степень магистра. По приему в аспирантуру университет продолжает занимать одно из ведущих мест среди авиационных вузов и вузов Приволжского федерального округа.

За последние пять лет (1997–2001) выпущено 263 аспиранта, из которых 122 человека (~50%) защитились и представили диссертации к защите в срок аспирантской подготовки, что превышает средние показатели эффективности аспирантуры по вузам Российской Федерации (~30%) и Приволжского федерального округа (~40%).

Наибольшее количество аспирантов в настоящее время обучается на кафедрах вычислительной математики и кибернетики, автоматизированных систем управления, вычислительной техники и защиты информации, технической кибернетики, информационно-измерительной техники, авиационных двигателей, финансов и экономического анализа, менеджмента и маркетинга, философии. Численность аспирантов по факультетам университета представлена на рис. 4.



Рис. 4. Распределение численности аспирантов по факультетам (по состоянию на 01.01.2002)

Научное руководство подготовкой аспирантов на кафедрах университета осуществляют свыше 100 высококвалифицированных специалистов из числа профессорско-преподавательского состава, 80% из которых — доктора наук, профессора. Широко известны в Российской Федерации и за ее пределами научно-педагогические школы по информатике, вычислительной технике и управлению, возглавляемые докторами наук, профессорами Б.Г.Ильясовым, В.И.Васильевым, Г.Г.Куликовым, Н.И.Юсуповой, Э.А.Мухачевой, Ю.М.Гусевым, Ю.С.Кабальновым, В.П.Житниковым; по электротехнике, возглавляемые профессорами И.Х.Хайруллиним и Ф.Ф.Исмагиловым; по приборостроению, метрологии и информационно-измерительным приборам и системам (профессора В.Г.Гусев, А.И.Заико), по технологии машиностроения (профессора В.С.Мухин, А.М.Смыслов, В.Ц.Зориктуев); по энергетическому машиностроению и авиационной и ракетно-космической технике (профессора Б.П.Рудой, А.М.Русак, Ф.Г.Бакиров, А.С.Гишваров).

В странах дальнего зарубежья, СНГ и в Российской Федерации широко известны исследования и разработки в области физики конденсированного состояния, металловедения и термической обработки металлов, выполняемые в институте физики перспективных материалов научно-исследовательской части университета под руководством докторов физико-математических наук, профессоров Р.З.Валиева и И.В.Александрова. Успешно руководят подготовкой аспирантов по экономическим наукам доктора экономических наук, профессора А.М.Мухамедьяров, Н.К.Зайнашев (являющийся еще и доктором технических наук), У.Г.Зиннуров, Д.А.Гайнанов. В области философских и социологических наук обучаются аспиранты под руководством доктора философских наук, профессора Ф.С.Файзуллина, докторов социологических наук, профессоров Р.Т.Насибуллина, Л.А.Ширяева. Свыше 20 аспирантов (в основном выпускников университета) обучаются в аспирантуре кафедр естественно-научного факультета под руководством докторов физико-математических наук, профессоров В.В.Напалкова, В.А.Байкова, доктора технических наук, профессора Н.А.Амирхановой.

Высшей формой подготовки научно-педагогических кадров является подготовка докторов наук через докторантуру научных учреждений и высших учебных заведений. Докторантура в университете открыта с 1 сентября 1991 года приказом Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы от 19 апреля 1991 года № 335 по следующим научным направлениям:

- совершенствование тепловых двигателей летательных аппаратов на базе исследований особенностей газодинамических, тепловых процессов, напряженно-деформированного состояния его элементов и разработки новых материалов, технологий обработки и проектирования, обеспечивающих их реализацию;
- разработка алгоритмического, программного и аппаратного обеспечения сложных управляющих систем и автоматизированных комплексов (применительно к летательным аппаратам, энергетическим установкам, автоматизированным и роботизированным комплексам);
- актуальные проблемы социологических наук.

В апреле 1991 года в докторантуре были открыты специальности: процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент; информационно-измерительные системы (в машино- и приборостроении).

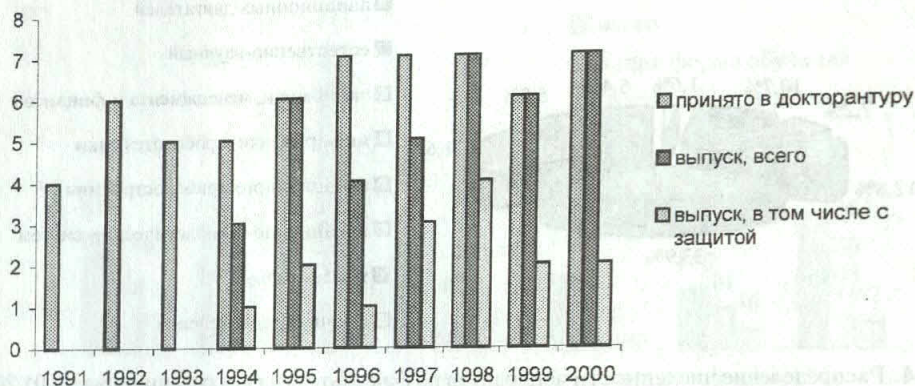


Рис. 5. Прием и выпуск докторантов

За период с 1991 по 2001 год докторантуру университета закончили 47 человек, из которых 26 защитили докторские диссертации (в том числе 5 — досрочно). В настоящее время они успешно сочетают преподавательскую деятельность с научно-исследовательской работой и подготовкой аспирантов. Выпускники докторантуры — это будущее университета, уже сейчас многие из них являются руководителями его структурных подразделений: И.А.Кривошеев — начальник управления научно-исследовательских работ, В.А.Целищев и Т.П.Моисеева — деканы факультетов, В.Н.Ефанов, Д.А.Гайнанов, А.А.Ганеев заведуют кафедрами, В.В.Мартынов — руководитель Башкирского регионального центра новых информационных технологий.

Ежегодно в докторантуру университета на конкурсной основе принимаются 6–7 докторантов, в настоящее время их 18 человек, что составляет 25% от численности докторантов в научных учреждениях и вузах Республики Башкортостан. Динамика работы докторантуры представлена на рис. 5.

Ежегодно сотрудниками университета защищается 7–12 (в 2000 году — 16) докторских и 25–35 кандидатских диссертаций, чему в немалой степени способствует работа диссертационных советов университета. В настоящее время в университете работают 6 диссертационных советов, принимающих к защите диссертации по 21 специальности и возглавляемых известными в России учеными. Это доктора наук, профессора В.Г.Гусев, Ю.М.Гусев, В.С.Жернаков, Б.Г.Ильясов, Р.Т.Насибуллин, В.С.Мухин. Ведущие профессора факультета экономики, менеджмента и финансов являются членами регионального диссертационного совета Республики Башкортостан по экономическим наукам.

Конечно же, в деле подготовки научно-педагогических и научных кадров существует много проблем. Ректорат и ученый совет университета продолжают уделять самое пристальное внимание этому вопросу, считая сохранение и развитие интеллектуального потенциала высшей школы важнейшей стратегической задачей.

К юбилею университета

Продолжение со с. 10

### НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ В СРЕДНИЕ ВЕКА

Карл Великий (742–814), который первым начал процесс интеграции Европы, создал придворную Академию. В ней трудились лучшие умы того времени: англосакс Алкуин, лангобард Павел Диакон, вестгот Теодульф [Всемирная история. В 24-х т. Т. 7. Раннее средневековье. Минск: Литература, 1996. С. 344].

В этой Академии впервые были созданы школы многоступенчатого (многоуровневого) образования: Тривиум — первая ступень образования (грамматика, риторика и диалектика) и второй уровень — Квадривиум (арифметика, геометрия, астрономия и музыка). Идея многоуровневой подготовки названной Академии послужила позже фундаментом создания европейских университетов, которые возникли в 12–13 веках. До появления первых университетов высшая школа называлась *Studia Generalia* (буквально, общие науки), потом это название было вытеснено другим именем — *Университет* [Там же. Т. 8. С. 509].

Продолжение на с. 33