

## **Кафедра эксплуатации самолетов и двигателей**

Также как МФ был вузобразующей структурой, кафедра эксплуатации самолетов и двигателей была специалистобразующей кафедрой на механическом факультете.

Кафедра эксплуатации воздушного транспорта РКИИГА является правопреемницей кафедры тех. обслуживания летательных аппаратов и авиационных двигателей РКВИАВУ. В период ее наибольшего расцвета из нее вышли две другие – кафедра охраны труда и кафедра безопасности полетов, вернувшиеся назад в «новых условиях» в 90-х годах.

С момента образования кафедра была базовой в вопросах организации подготовки инженеров – механиков по эксплуатации самолетов и авиадвигателей. Она оставалась таковой и в РАУ в вопросах подготовки специалистов по направлению авиационный транспорт бакалавров, магистров и инженеров.

Профиль учебной работы кафедры определил и профиль ее научных интересов. В те далекие годы бурное развитие гражданской авиации требовало научного подхода к проблеме поддержания летной годности воздушных судов. И сейчас можно с уверенностью констатировать, что кафедра в общей системе бывшего СССР по разработке научного подхода и становления технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей, как нового научного направления, занимала всегда одно из ведущих мест.

Многие годы руководителем этого направления оставался профессор Пугачев А.И., он же зав. кафедрой. Под его руководством велась деятельность по исследованию эксплуатационной надежности двигателей, особенно, надежности их запуска при изменении температуры атмосферы;

по оптимизации, разработке и корректировке регламентов тех. обслуживания авиационной техники (исполнитель – А.И.Владимиров);

по совершенствованию организационной структуры авиационно-технических баз (исполнитель Андреев В.К.);

по применению теории массового обслуживания для целей совершенствования планирования АТБ (исполнитель – А.М.Андронов);

по разработке методик оценки анализа и оценки состояния механизации и автоматизации процессов технического обслуживания воздушных судов (исполнитель Богомолов М.К.);

по применению сетевых методов планирования и управления производственных процессов АТБ (исполнитель – Кравец А.С.).

Коллектив кафедры совместно с научно-исследовательскими организациями и конструкторскими бюро все эти годы выполнял так же работы в области технической диагностики систем летательных аппаратов, защиты газотурбинных двигателей от попадания в них посторонних предметов (исполнители Минин И.И., Коржов В.А., Самсон В.А и др.). Результатом этой работы было увеличение ресурсов многих

агрегатов и разработка уникальных приборов и аппаратуры, нашедших широкое применение при техническом обслуживании воздушных судов. Этими работами коллектив кафедры внес так же существенный вклад в развитие системы тех. обслуживания и ремонта авиационной техники по состоянию.

Все возрастающий спрос на авиационные перевозки и авиационные работы, массовое применение гражданской авиации могли быть реализованы только при условии обеспечения высокого уровня безопасности полетов. Постепенное накопление и анализ многочисленных и, зачастую, разрозненных данных о причинах авиационных происшествий и инцидентов определили новое научное направление – общую теорию безопасности полетов. В его основе лежит разработка методов, позволяющих с единых позиций провести классификацию и дать оценку влияния различных, накопленных практикой эксплуатации авиационной техники, факторов на безопасность полетов, и на этой основе разрабатывать эффективные меры по ее повышению. Это и предопределило создание в середине 70-годов во всех учебных заведениях гражданской авиации СССР, а их насчитывалось 25, кафедр безопасности полетов. Одной из первых такая кафедра была организована в нашем учебном заведении.

Основная учебно-методическая документация, первые учебные пособия и лабораторные работы, которые использовались и в других учебных заведениях, были созданы сотрудниками этой кафедры. Это было бы невозможно без участия ученых кафедры в научных и опытно-конструкторских работах.

К наиболее значимым исследованиям, проведенным сотрудниками кафедры, можно отнести:

разработку методов предотвращения авиационных происшествий и их предпосылок (инцидентов) на основе причинно-факторного анализа опасностей функционирования системы “Экипаж ВС-АТБ-УВД”,

участие в разработке подсистем “Безопасность-2и-3” многоуровневой автоматизированной системы “Безопасность”,

проведение экспертного обследования авиапредприятий по вопросам внедрения и эффективности использования автоматизированных информационных систем по предотвращению авиационных происшествий,

разработку методов и средств по предотвращению авиационных происшествий и др.

Этими исследованиями занимались профессора В.З. Шестаков, З.Т. Крохин, доцент А.С. Скрипченко, К. Дынник и др.

Другим направлением научных интересов кафедры стало исследование, разработка и создание новых, нетрадиционных видов транспортных средств. Одним из них стал экспериментальный летательный аппарат ЭЛА-01, под которым понимался совершенно новый вид транспорта – экраноплан. До последнего времени эта тематика была закрытой. Экраноплан был создан и прошел летные испытания. Полученные результаты использованы при разработке таких аппаратов.

Другим проектом стала разработка и создание аппарата на воздушной подушке. Аппарат был создан, успешно прошел ходовые испытания, принимал участие в международной выставке салоне «Геленджик-96».

По заказу одного из КБ были проведены исследования по созданию административного самолета, осуществлялись и др. проекты. Ответственными исполнителями этих проектов были В.З.Шестаков и Р.В.Щавинский. Все эти проекты проходили через конструкторское бюро (СКБ), и в их разработке приняли участие сотни студентов, в том числе в виде выполнения дипломных и курсовых проектов, расчетно-графических работ и т.д.

В условиях РАУ существенно изменились возможности кафедры по проведению научных исследований. Причин тому было множество. В то же время можно констатировать, что окончательно она не прекращалась, а по некоторым направлениям даже активизировалась. Свидетельство тому был ежегодный рост количества публикаций ученых кафедры в научных сборниках и международно признанных журналах. В 1997 году на одного преподавателя приходилось от 5 до 15 научных публикаций. Активизировалось участие в международных научных конференциях. На кафедре определилось новое научное направление – экология и безопасность жизнедеятельности. Появились заказы на проведение экологических экспертиз от отдельных организаций. Налажено сотрудничество в этой области с Международной академией наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ), которая объединяет аналогичные академии многих стран, в том числе из состава стран G–24. Восстанавливались связи с российскими научными организациями, в частности, по разработке организационно-методической документации по вопросам нормирования, сертификации и качеству на воздушном транспорте, приведения их в соответствие с международными требованиями. Эта работа обеспечивалась через Федеральную авиационную службу (ФАС) и МЧС России. Ведущим здесь оставался В. З. Шестаков. Продолжались опытно-конструкторские работы по созданию экраноплана.

Значимую научную работу, связанную с исследованиями и разработкой методов и средств по очистке поверхности воздушных судов, проводил доцент Е. С. Барышев. Часть результатов была защищена патентами ЛР. В 1995–97 гг. выполнена научно-исследовательская работа по гранту LZR, в 1994–1996 гг. – работа совместно с университетом штата Небраска (США).

Наличие научных исследований обеспечивало подготовку аспирантов. За 1996-98 г.г. защитились двое из них, еще 4 человека продолжали учебу до ликвидации РАУ. К научной работе привлекались и студенты. Их в большей степени привлекали экологические вопросы.

Можно констатировать, что кафедра эксплуатации к моменту ликвидации РАУ была достаточно жизнеспособной.