

40 лет специальности «Динамика полета и управление». Вехи истории

[Ю. Плаксий, В. Успенский, доценты кафедры систем и процессов управления]
#19-20 от 21.09.2004

В начале 60-х годов в период бурного развития ракетно-космической отрасли, в Харькове создается мощная и перспективная организация КБ электроприборостроения, ныне НПО «Хартрон». Ей было поручено создание современных систем управления ракет - носителей, а позже и космических объектов.

На протяжении более четверти века эту организацию возглавлял известный ученый, доктор технических наук, академик, Лауреат Ленинской и Государственной премий, дважды Герой Социалистического Труда Владимир Григорьевич Сергеев.

Крупнейший технический вуз Украины ХПИ, при наличии в Харькове такой современной организации с большим научным и техническим потенциалом, не мог остаться в стороне и не принять участие в подготовке специалистов для аэрокосмической отрасли. Тесное взаимодействие КБ электроприборостроения и нашего института вскоре дало результаты - в 1964 году на инженерно-физическом факультете открывается специальность «Динамика полета и управление движением ракет и космических аппаратов».

Для обеспечения учебного процесса по этой специальности 1 февраля 1964 года открывается кафедра «Автоматическое управление движением» (АУД). Она занялась подготовкой инженеров-механиков-исследователей по указанной специальности.

Заведующим кафедрой становится д.т.н., профессор Арег Вагаршакович Дабагян.

Тогда же, в 1964 г., между КБ электроприборостроения и ХПИ заключается договор о целевой подготовке специалистов инженеров-механиков-исследователей по специальности «Динамика полета и управление» для конструкторского бюро. В основу создания этой специальности был положен опыт подготовки инженеров-исследователей, выпускавшихся на инженерно-физическом факультете кафедрами динамики и прочности машин (на которой и работала научная группа проф. А.В. Дабагяна) и физики металлов.

Созданная на инженерно-физическом факультете еще в 30-е годы (тогда физико-механический факультет - физмех) система подготовки инженеров нового типа, сочетавшая фундаментальную математическую подготовку и практическую инженерную деятельность, была успешно использована при организации учебного процесса на новой кафедре.

Изюминкой учебного плана данной специальности являлось наличие мощной математической подготовки классического уровня и специальных разделов математики в целом на уровне математического факультета университета, а также дисциплин современной теории управления. Кроме этого студенты 9 семестров изучали теоретический материал, а затем в 10 и 11 семестрах находились на практике на базовом предприятии КБ электроприборостроения. Они выполняли в соответствующих отделах и лабораториях реальную дипломную работу по тематике этих подразделений. Там же защищали дипломные работы, оставались работать.

В 1971 году на кафедре «Автоматическое управление движением» открывается новая

специальность «Автоматизированные системы управления производством» (АСУП). Таким образом, кафедра начала подготовку инженеров уже по двум специальностям, различия в программах подготовки по которым с течением времени становились все более существенными. И руководство института и инженерно-физического факультета приняло решение о передаче подготовки инженеров специальности 0536 «Динамика полета и управление» на кафедру прикладной математики. В эти годы ее возглавлял декан инженерно-физического факультета д.т.н., профессор Евгений Григорьевич Голоскоков. Для обеспечения учебного процесса основной костяк научно-педагогических кадров, который создавал кафедру АУД и вел занятия у студентов специальности «Динамика полета и управление» (доценты В.М. Ермоленко, Ю.А. Фролов, Э.А. Пикур, Л.В. Шипулина, Н.Г. Киреев, А.И. Белов), с 1 июля 1977 г. переходит на кафедру прикладной математики. Кафедра, готовящая специалистов по АСУП, в 1978 г. переименовывается в кафедру АСУ. Ее возглавляет профессор А.В. Дабагян, а преподавательский состав в основном составляют выпускники специальности «Динамика полета и управление» (В.Л. Лисицкий, В.А. Гужва, М.Д. Годлевский, И.П. Гамаюн, В.Я. Заруба и другие).

Специальность «Динамика полета и управление» перешла на другую кафедру, но форма и содержание подготовки инженеров осталась прежней. Чтобы приблизить название кафедры «Прикладная математика» к сути подготовки инженеров, она 21 октября 1981 г. переименовывается в кафедру АУД.

В начале 90-х годов в НПО «Хартрон», кроме космической тематики, решаются задачи создания систем управления «длинными» газо-, нефте- и продуктопроводами, энергоблоками АЭС, систем медицинской диагностики. К этим работам привлекаются специалисты - выпускники специальности «Динамика полета и управление». Тогда же, после 4-го курса, группы начинают делиться на две подгруппы - «специализации», выпускники которых могли бы создавать системы управления ракет и космических аппаратов и систем управления энергоблоков АЭС и других объектов.

В 1992 году по соглашению между НПО «Хартрон» и ХПИ в связи с возросшим количеством различного рода объектов, для которых разрабатываются системы управления, кафедра на базе специальности «Динамика полета и управление» создает специальность «Прикладная математика» с более широким спектром решаемых задач для управления различными техническими системами.

На протяжении многих лет, следуя новым научным направлениям в науке и технике, создавались учебные планы, в которых непрерывно усиливалась подготовка по новым информационным технологиям и компьютерной подготовке. В связи с этим в декабре 2000 г. кафедра АУД переименовывается в кафедру «Системы и процессы управления» (СПУ). Начиная с выпуска 1968 г. (группа, которая была набрана на 3-й курс в 1964 г.), специальность «Динамика полета и управление» на сегодняшний день окончили более 820 инженеров-исследователей. Более 130 выпускников стали учеными - кандидатами и докторами наук, которые работают в различных отраслях народного хозяйства Украины, в том числе и в НТУ «ХПИ» (доктора технических наук, профессора М.Д. Годлевский, А.С. Куценко, Е.Е. Александров, доктор экономических наук, профессор В.Я. Заруба).

Большая часть выпускников трудится в НПО «Хартрон» (ранее КБ электроприборостроения). Они составляют основной интеллектуальный потенциал предприятия. Многие из них принимали непосредственное участие в создании систем управления ракет - носителей и космических аппаратов для более чем 800 объектов (к.т.н. А.Н. Калногуз - первый заместитель генерального директора, А.Я. Макаренко - с.н.с., А.Г. Чигирев - директор по финансам, к.т.н. Ю.А. Кузнецов - начальник сектора, Е.В. Галкин - ныне директор по кадрам фирмы «Вестрон», В.П. Московченко - начальник сектора и многие другие).

Кафедра систем и процессов управления продолжает сотрудничество с НПО «Хартрон» в деле подготовки кадров, в том числе и высшей квалификации, проводит научные исследования в области навигации и разработки систем управления космических аппаратов. По специальности на кафедре обучаются магистранты, аспиранты и докторанты, в том числе и из дальнего зарубежья. В 2003 году аспирант из Китайской Народной Республики Лю Хуэй защитил диссертацию на тему «Разработка эффективного гиросилового управления переориентацией упругого космического летательного аппарата». Учеными кафедры проведены исследования, связанные с разработками систем управления блока «Заря» - первого модуля международной космической станции «Альфа», спутника «Аркон» и орбитальной солнечной обсерватории «Коронас».

В наступившем столетии использование космической техники из военной и научной областей уверенно распространяется и на сферу повседневной жизни. Количество спутников возрастает, а их использованием занимаются крупнейшие коммерческие предприятия. Период, связанный с кризисом многих отраслей промышленности, сменяется подъемом. Кафедра систем и процессов управления, ведущая подготовку инженеров-математиков, уверенно смотрит в будущее.