

УДК 378.147:681.3

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ ПО АВИАЦИОННЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

Ю.М. ЧИНЮЧИН, Н.Я. БАМБАЕВА, А.С. БОРЗОВА

В статье приведены исторические сведения о создании учебно-методического объединения вузов по авиационным направлениям и специальностям, результаты его работы, основные направления модернизации образовательной деятельности.

Ключевые слова: вузы России, учебно-методическое объединение (УМО), статус и задачи УМО, направления, специальности, модернизация.

Историческая справка

Более 25 лет назад приказом Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 18 сентября 1987 г. № 650 впервые были созданы 39 учебно-методических объединений (УМО) вузов, в том числе 23 УМО в области техники и технологий. Среди них было создано УМО вузов по специальностям гражданской авиации на базе КИИГА, в которое входил МИИГА (с 1993 г. – МГТУ ГА).

Перед УМО были поставлены следующие основные задачи:

- определение перспективных направлений подготовки и переподготовки кадров соответствующего профиля;
- постоянное совершенствование содержания образования в соответствии с потребностями отраслей народного хозяйства и основными тенденциями развития науки, техники и технологии;
- совершенствование научной организации и методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; распространение передовых методов обучения, направленных на активизацию познавательной деятельности студентов, развитие их творческого мышления и самостоятельности, интенсификацию учебного процесса;
- углубление интеграции образования, науки и производства;
- изучение и распространение передового опыта в области учебной и воспитательной работы, совершенствование переподготовки и повышения квалификации научно-педагогических кадров и специалистов.

За прошедшие 25 лет со времени создания первых учебно-методических объединений вузов, когда государственные органы управления передали общественности ряд важных функций, произошло становление и развитие этих объединений, установилось рациональное распределение обязанностей между федеральными, региональными органами управления образованием и общественными профессиональными структурами. Был выработан также механизм совместной плодотворной работы, позволивший в условиях начавшихся в стране реформ добиться существенных достижений в преобразовании системы высшего профессионального образования, адаптации ее к условиям рыночной экономики.

Значение государственно-общественных форм управления образованием в настоящее время чрезвычайно велико и связано это в первую очередь с возросшими требованиями к качеству образования и необходимостью обновления его содержания в соответствии с последними достижениями развивающейся науки и техники, интеграцией российской и мировой образовательных систем.

В 1992 г. приказом Председателя Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики России от 14 августа 1992 г. № 531 на базе МИИГА было создано

учебно-методическое объединение вузов России по трем эксплуатационным специальностям 13.03, 19.04 и 23.04 и направлению Т20 – «Эксплуатация авиационной и космической техники». В состав совета УМО первоначально входили представители 15 вузов России, а также стран СНГ, в которых осуществлялась подготовка специалистов по названным специальностям и направлению. УМО осуществляло координацию образовательной деятельности вузов-членов УМО. Профессорско-преподавательский состав МИИГА проводил большой объем методической работы в рамках данного УМО, обеспечивая выполнение вузом роли базового вуза УМО.

В период с 1992 г. по 2013 г. в УМО вступали новые вузы России и стран СНГ (Беларусь, Азербайджан, Таджикистан, Казахстан, Узбекистан), изменялся перечень направлений и специальностей, изменялись шифры и названия специальностей. В связи с этим УМО на базе МИИГА – МГТУ ГА тоже изменяло свое название:

- приказом Госкомвуза России от 08.04.1994 г. № 352 утверждено новое название - «УМО вузов России по образованию в области гражданской авиации», и за УМО закреплены направления 552000 и специальности 130300, 131000 и 201300;

- приказом Минобразования России от 08.11.2000 г. № 3206 утверждено новое название – «УМО вузов России по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники», и за УМО закреплены направления 552000, 652700 и специальности 130300, 130900 и 131000.

Приказом Минобрнауки России от 04.12.2003 г. № 4482 введен новый перечень направлений и специальностей ВПО, который действует в настоящее время. В соответствии с этим перечнем за УМО на базе МГТУ ГА закреплено направление подготовки бакалавров и магистров 160900 (Т20, 552000) – «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники». В это направление входят также специальности:

160901 (13.03, 130300) – «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»;

160903 (19.04, 131000) – «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»;

160905 (23.04, 201300) – «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»;

160906 (130600) – «Испытание летательных аппаратов».

В соответствии с Положением об УМО вузов Российской Федерации по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники (базовый вуз – МГТУ ГА), утвержденным заместителем министра образования Российской Федерации 28.06.2001 г., УМО является государственно-общественным объединением в системе высшего и послевузовского профессионального образования РФ, созданным с целью координации действий научно-педагогической общественности вузов, представителей предприятий, учреждений и организаций по обеспечению качества и развития содержания высшего и послевузовского профессионального образования.

В соответствии с указанным Положением основными задачами УМО являются:

- координация и участие в разработке проектов государственных образовательных стандартов и примерных учебных планов;

- разработка предложений по структуре высшего, послевузовского и соответствующего дополнительного профессионального образования в области эксплуатации авиационной и космической техники и содержанию основных образовательных программ;

- разработка и экспертиза учебно-методической документации, необходимой для обеспечения процесса подготовки специалистов в соответствии с потребностями личности, общества и основными тенденциями развития науки, техники и технологии.

УМО сегодняшнего дня

В настоящее время в состав УМО входит 20 вузов РФ, в том числе Самарский государственный аэрокосмический университет, Иркутский государственный технический универси-

тет, Московский авиационный институт (государственный технический университет), Уфимский государственный авиационный технический университет, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации и другие. 5 вузов стран СНГ входят в состав УМО в качестве ассоциированных членов.

В состав Совета УМО входят представители вузов-членов УМО, а также представители Росавиации и крупных отраслевых предприятий-работодателей (ОАО «Аэрофлот-РАЛ», ЗАО «АТБ Домодедово»; ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ООО «РОДЕ и ШВАРЦРУС», ЗАО «Нордавиа»).

За 25 лет своей деятельности УМО выполнило большой объем работы по созданию нормативно-методической документации и совершенствованию образовательной деятельности, в том числе:

- проведено 18 Пленумов совета УМО;
- разработаны проекты государственных стандартов по закрепленным направлениям подготовки и специальностям (1-го поколения – 5 стандартов, 2-го поколения – 3 стандарта, 3-го поколения (ФГОС) - 5 стандартов);
- примерные основные образовательные программы и учебные планы подготовки бакалавров, магистров и специалистов для вузов УМО;
- примерные программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла и цикла специальных дисциплин для вузов УМО;
- диагностические и оценочные средства для итоговой государственной аттестации выпускников вузов УМО и методические рекомендации по ее проведению;
- требования к материально-техническому обеспечению направлений подготовки и специальностей УМО;
- нормативная документация по проведению конкурсов выпускных квалификационных работ среди выпускников вузов-членов УМО;
- нормативная и методическая документация системы менеджмента качества вуза и другие.

УМО вузов РФ фактически выполняет роль посредника между Минобрнауки РФ и вузами УМО по вопросам учебной и методической работы в соответствующей области образования и осуществляет методическое руководство деятельностью вузов-членов УМО по переходу к новым образовательным стандартам 3-го поколения.

УМО на базе МГТУ ГА имеет многолетний опыт применения двухуровневой системы ВПО по направлению подготовки 160900 «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники».

Подготовка бакалавров по направлению 160900 в университете проводится с 1992 г. В 1996 г. состоялся первый выпуск бакалавров и набор в магистратуру. В 1998 г. осуществлен первый выпуск магистров техники и технологии по данному направлению.

Двухуровневая система высшего профессионального образования функционирует в МГТУ ГА и по сегодняшний день. Ежегодно университет выпускает в среднем 25-30 бакалавров и 10-12 магистров техники и технологии. По нашему мнению, эта система оправдывает себя, т.к. позволяет формировать элитный отряд специалистов для отрасли. Как правило, выпускники-магистры работают на руководящих должностях в авиапредприятиях, закачивают аспирантуру и защищают кандидатские диссертации. Большим спросом эта система подготовки пользуется у студентов-иностранцев. При этом в МГТУ ГА реализуется и традиционная система подготовки специалиста по специальности 160901 для сферы производства.

С 01.01.2011 г. высшая школа России перешла на двухуровневую систему «бакалавр – магистр» и новые Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения (ФГОС-3). В связи с этим создана новая структура подготовки авиационных кадров в вузах УМО, которая включает в себя следующие направления и специальности (табл. 1).

Таблица 1

Наименование профилей, специализаций и магистерских программ

Направление подготовки 162300 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»
Профиль 1. Техническое обслуживание летательных аппаратов и двигателей
Профиль 2. Эксплуатация и обслуживание объектов и систем топливообеспечения аэропортов и воздушных судов гражданской авиации
Профиль 3. Техническая эксплуатация энергетических установок с авиационным газотурбинным приводом
Магистерские программы
1. Анализ и синтез эксплуатационно-технических характеристик летательных аппаратов
2. Технологические процессы и технические средства авиатопливообеспечения воздушных судов
3. Конструкция и техническая эксплуатация авиадвигателей
4. Системный анализ и управление процессами эксплуатации летательных аппаратов
5. Летно-техническая эксплуатация летательных аппаратов
6. Инженерно-авиационное обеспечение безопасности на воздушном транспорте
7. Контроль технического состояния и диагностика летательных аппаратов и их функциональных систем
8. Ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей, восстановление их объектов
Специальность 162301 «Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и двигателей». Специализации
Направление подготовки 162500 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»
Профиль 1. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Профиль 2. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем
Профиль 3. Техническое обслуживание и ремонт авионики
Магистерские программы
1. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и авионики
2. Сертификация и продление ресурсов авиационных электросистем и авионики
3. Контроль состояния и диагностирование неисправностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Специальность 162501 «Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов». Специализации
Направление подготовки 162107 «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники»
Специальность 162107 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»
Специализация 1. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов
Специализация 2. Международные информационные и телекоммуникационные системы на транспорте
Специализация 3. Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота
Специализация 4. Радиосвязь и электрорадионавигация морского флота
Специальность 162110 «Испытание летательных аппаратов»
Специализация 1. Экспериментальная отработка и эксплуатация летательных аппаратов
Специализация 2. Полигонные испытания летательных аппаратов и комплексов дистанционно-пилотируемых летательных аппаратов
Специализация 3. Лётные испытания пилотируемых авиационных и воздушно-космических летательных аппаратов

В соответствии с частью 8 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положением о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 введен новый Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования.

Программа модернизации образовательной деятельности

Модернизация образовательной деятельности университета в современных условиях является актуальной задачей, включающей разработку новых образовательных программ и обновление существующих, а также внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий.

Масштабные изменения в российском образовании предполагают, что оно будет непрерывным, повсеместным, человеко-ориентированным и представляемым множеством форм.

Модернизация образования позволит не только готовить конкурентоспособных специалистов, но и реализовывать принцип их обучения «в течение всей жизни» на основе преемственности различных уровней профессионального образования (среднего, высшего, дополнительно- и послевузовского) и формирования индивидуальных траекторий обучения.

Примерами решения подобных задач являются развитие технопарков, интеграция и внедрение мобильных и электронных технологий в образовательный процесс, введение прикладного бакалавриата, активное присутствие регионов и бизнеса как заказчиков. Некоторые технологии носят инновационный характер. К ним можно отнести новые форматы университетов, смешанные специальности, индивидуальные траектории, «электронный тьютор».

Для осуществления качественных изменений в образовательном процессе необходимо поменять подходы к обучению: реализовывать образовательный процесс с ориентацией на форматы мышления; рассматривать преподавателей как наставников; реализовывать практико-ориентированное обучение (формирование карьеры); переходить на компетентностную оценку знаний.

Стратегической целью модернизации образовательного процесса является приведение системы высшего профессионального образования в соответствие с современными требованиями динамично развивающегося рынка труда, расширением перечня новых технологий в отрасли. При этом основной задачей становится проведение комплекса взаимосогласованных мероприятий с реализацией пилотных проектов на всех факультетах университета по разработке и внедрению конкретных инновационных образовательных программ и технологий.

Выводы

Основные задачи в университете в области создания, внедрения и использования новых образовательных технологий должны реализовываться по следующим направлениям:

- усиление фундаментальной подготовки студентов, начиная с 1-го курса обучения;
- практикоориентированность учебного процесса;
- модернизация магистерских программ;
- разработка ФГОС по подготовке специалистов по смешанным специальностям;
- внедрение индивидуальных образовательных траекторий;
- сетевая форма реализации образовательных программ;
- создание базовых кафедр на предприятиях отрасли;
- внедрение технологий электронного обучения в учебный процесс.

INNOVATION ACTIVITY IN EDUCATIONAL AND METHODIC ASSOCIATION OF RUSSIAN UNIVERSITIES FOR AVIATION DIRECTIONS AND SPECIALTIES**Chinyuchin Yu.M., Bambaeva N.Y., Borzova A.S.**

In this article the historical background for establishment of educational and methodic association of universities in aviation dimension and specialties are described, results of its activity shown and further development of educational operation is proposed.

Key words: Russian universities, educational and methodic association (EMA), EMA status and objectives, dimensions, specialties, modernization.

Сведения об авторах

Чинючин Юрий Михайлович, 1941 г.р., окончил КуАИ (1965), профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой технической эксплуатации летательных аппаратов и авиадвигателей МГТУ ГА, автор более 300 научных работ, область научных интересов – техническая эксплуатация и поддержание летной годности воздушных судов, повышение эксплуатационно-технических свойств авиационной техники.

Бамбаева Наталья Яковлевна, окончила Новосибирский электротехнический институт (1987), кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой менеджмента МГТУ ГА, автор более 60 научных работ, область научных интересов – совершенствование и прикладное использование методологии статистического анализа, моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов, использование эконометрического инструментария в экономических исследованиях.

Борзова Анжела Сергеевна, окончила Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ) (1993), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики ГА МГТУ ГА, автор 20 научных работ, область научных интересов – экономика гражданской авиации.