

О РАЗВИТИИ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Паслен В.В., Стефаненко П.В.

Донецкий национальный технический университет

В статі розглядається проблема аерокосмічної освіти студентів в університеті. Надаються основні досягнення студентів в цьому напрямку діяльності.

Став независимой, Украина вошла в состав космических государств мира благодаря сформированному научному и производственному потенциалу. В настоящее время он способен решать многие научные и практические задачи в области освоения и использования космического пространства.

Соответствующими указами Президента и решениями правительства этот потенциал целенаправленно используется в ракетно-космической и авиационной отрасли. Ответственность за состояние и развитие ракетно-космического производства и космических технологий возложена на Национальное космическое агентство Украины (НКАУ) [1, 2] в состав которого входит Национальный центр аэрокосмического образования молодежи Украины (НЦАОМУ г. Днепропетровск) [3].

Центр был создан Указом Президента Украины № 410/96 в 1996 году по инициативе головных аэрокосмических предприятий Украины.

Основными стратегическими направлениями работы НЦАОМУ является практическая реализация государственной молодежной политики в области аэрокосмического образования, поиск и поддержка талантливой молодежи, создание благоприятных условий для интеллектуального развития, формирование научно-технической элиты способной обеспечить Украине ведущие позиции в авиационной, космической и ракетной технике [3, 4, 5].

НЦАОМУ действуя в интересах Национального космического агентства Украины, Национальной академии наук Украины, Министерства образования Украины и Министерства промышленной политики Украины в 1998 году выступил с инициативой ежегодного проведения молодежной научно-практической конференции “Человек и космос”.

Цель конференции:

- выявление, объединение и поддержка одаренной молодежи;
- развитие у студентов, аспирантов и молодых ученых интереса к научной и исследовательской работе в области космонавтики, авиации, космического образования;
- создание возможности дальнейшего внедрения результатов научных исследований в конструкторских и технологических разработках;
- использование национальной космической инфраструктуры для реализации Государственной программы аэрокосмического образования молодежи Украины.

В настоящее время проведено уже семь таких конференций (первая конференция состоялась в 1999 году). За это время изменился статус конференции из всеукраинской в международный, расширилась тематика научных направлений конференции, а также география и число участников [4].

Студенты нашего университета ежегодно участвуют в этой конференции и добиваются значительных результатов. Например: на шестой конференции в секции “Радиоэлектронная аппаратура ракетно-космических систем” сообщение студента А.А.Хорхордина, «О возможности использования реверсивных сред в антенной технике» [6] рекомендовано к публикации в журнале «Космическая наука и технология». В настоящее время по материалам статьи получено два Декларационных патента на полезную модель. На четвертой конференции с сообщением «Остронаправленная антенна вертикальной поляризации с быстросменной ориентацией» [7] и пятой «Направленная антенна вертикальной поляризации со сменной ориентацией» [8] выступал студент Штуру Хельми из Туниса.

15 января 2004 года НКАУ в соответствии с Общегосударственной (Национальной) космической программой Украины на 2003-2007 годы был объявлен конкурс "Украинский молодежный спутник" [9], итоги которого подведены на научно-практической конференции "Микроспутники - перспектива и реальность". Конференция проходила 23-25 июня 2004 года на базе Национального центра управления и испытаний космических средств (НЦ УИКС НКАУ, г. Евпатория). Главным организатором и координатором Конкурса был назначен Национальный центр аэрокосмического образования молодежи Украины (НЦАОМУ, г. Днепропетровск).

В конкурсе приняли участие 24 проекта, представленных студентами, аспирантами, молодыми специалистами и учеными ведущих ВУЗов и

предприятий аэрокосмической отрасли Украины. Проекты поступили из 11 ВУЗов и 4 научных организаций семи областей Украины.

От нашего университета был представлен образовательный проект “Обработка измерений” авторский коллектив которого (Руководитель проекта: Паслен В.В., ответственный исполнитель Турупалов В.В., исполнители студенты: Мотылев К.И, Гончаров Е.В., Хорхордин А.А., Луханина О.В., Шебанов А.О.) был награжден грамотой и ценным подарком [3], а результаты проекта рекомендованы к публикации в журнале «Космическая наука и технология».

Особенно плодотворной была седьмая конференция «Человек и космос» посвященная первопроходцам ракетно-космической техники. По итогам конференции студентами нашего университета получено пять дипломов. Ряд докладов рекомендованы к публикации в журнале «Космическая наука и технология».

Во время работы седьмой конференции проходил конкурс проектов УМС – 2. На конкурс было представлено два проекта: “Обработка измерений” (Руководитель проекта: Паслен В.В., ответственный исполнитель Турупалов В.В., исполнители студенты: Мотылев К.И, Гончаров Е.В., Хорхордин А.А., Луханина О.В., Фесенко Д.В., Михайлов М.В.) и “Система ориентирования и наблюдения” (Руководитель проекта: Паслен В.В., ответственный исполнитель: студент Хорхордин А.А., исполнители студенты: Мотылев К.И, Гончаров Е.В.). Первый проект был признан лучшим и отмечен дипломом, а второй - награжден грамотой и ценным подарком [3], а результаты проектов рекомендованы к публикации в журнале «Космическая наука и технология».

В июле 2005 года студенты Мотылев К.И. и Михайлов М.В. приняли участие в работе школы семинара для молодых ученых «Научные космические достижения». Организаторы школы семинара Национальное космическое агентство Украины, Национальная академия наук Украины и Институт космических исследований [9, 10].

В понятие аэрокосмического образования в нашем университете вкладывается система форм обучения и воспитания, которая ставит целью распространение среди студенческой молодежи знаний об авиации и космонавтике, информирование населения об авиационной и космической деятельности в Украине. За 2004 год студенты Мотылев К.И. и Хорхордин А.А. трижды выступали на местном телевидении с интервью по результатам своих научных исследований.

Внедрение современных образовательных проектов требует подготовленного преподавательского состава высшей школы.

Процесс подготовки специалистов в ВУЗе сталкивается с наличием ряда противоречий:

- между потребностями общества в высокообразованных, квалифицированных, конкурентоспособных кадрах и доминированием традиционных, классических, форм подготовки;
- между потребностями практики в специалистах, способных проявлять творческую инициативу, гибкость и самостоятельность в принятии решений и отсутствием опыта использования личностно-ориентированных технологий подготовки специалистов;
- между достаточно высоким теоретическим уровнем развития современной педагогической науки и отсутствием психодидактических основ реализации содержания высшего инженерно-технического образования.

Одним из эффективных путей решения проблемы подготовки инженерно-технических кадров, есть профессионально-педагогическая подготовка и переподготовка преподавательского состава. Подавляющее большинство сегодняшних преподавателей это кандидаты и доктора наук, которые гордятся совершенным знанием дисциплины, но не “перегружены” знаниями о сущности таких видов обучения как проблемное, развивающее, дифференцированное, активное, игровое, программное, модульное, коммуникативное и т.п.. Реализация любого из этих подходов предусматривает владения конкретной для каждого случая системой знаний и умений [11, 12].

Организация обучения в условиях, далеких от традиционного чтения лекций предусматривает присутствие в аудитории студентов, которые умеют формулировать и решать реальные научные проблемы и преподавателя, который подготовлен к творческому сотрудничеству, к конструктивному диалогу со студентом.

Литература:

1. Хуторный В.В. Проблема состояния и подготовки кадров для наукоемких ракетно-космических производств и технологий // Космічна наука і технологія. Додаток до журналу “Матеріали II Всеукраїнської молодіжної науково-практичної конференції “Людина і космос””. – 2001. – 7, № 1
2. Материалы сайта www.nkau.gov.ua
3. Материалы сайта www.unaec.dp.ua
4. Материалы сайта www.spacehuman.org
5. Хуторной В.В., Зевако В.С. Развитие системы аэрокосмического образования в Украине // ІУ Міжнародна

- молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2002. – С.7
6. Хорхордин А.А., Носко Ю.В, Паслен В.В. О возможности использования реверсивных сред в антенной технике // Міжнародна молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2004. – С.296
 7. Штуру Хельми, Величко С.В., Паслен В.В. Остронаправленная антенна вертикальной поляризации с быстросменной ориентацией // Міжнародна молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2002. – С.30
 8. Штуру Хельми, Величко С.В., Павлюк Н.В., Паслен В.В. Остронаправленная антенна вертикальной поляризации с быстросменной ориентацией // Міжнародна молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2003. – С.236
 9. Михайлов М.В., Мотилев К.І., Пасльон В.В. Обработка данных траекторных измерений, обладающих пространственной избирательностью // Наукові космічні дослідження: Школа-семінар для молодих науковців: Матеріали виступів: (с.Жукін, київська область, 2005р.)/Уклад.:Н.М.Куссуль, А.Ю.Шелестов, А.М.Лавренюк К.: ІВЦ “Видатництво “Політехніка””, 2005. – 37-39с
 10. Михайлов М.В., Мотылев К.И., Паслен В.В. К вопросу о построении ортогональных базисных функций // Наукові космічні дослідження: Школа-семінар для молодих науковців: Матеріали виступів: (с.Жукін, київська область, 2005р.)/Уклад.:Н.М.Куссуль, А.Ю.Шелестов, А.М.Лавренюк К.: ІВЦ “Видатництво “Політехніка””, 2005. – 31-32с
 11. Зєвако В.С. Реалізація освітнього проекту створення українського молодіжного супутника // Міжнародна молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2004.
 12. Опачко М.В. Проблеми підготовки кадрів для потреб ракетно-космічної індустрії // Міжнародна молодіжна науково-практична конференція “Людина і космос”: Збірник тез. – Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2004.