

УДК 378.147.88

Инженерное образование через науку и непрерывную практику: 40 лет Аэрокосмическому факультету МГТУ им. Н.Э. Баумана

Симоньянц Ростислав Петрович

rps@bmstu.ru

SPIN-код: 1278-0206

Карпунин Александр Александрович^(*)

karpunin@bmstu.ru

SPIN-код: 3575-5350

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. Дана характеристика 40-летней деятельности Аэрокосмического факультета (АКФ) МГТУ им. Н.Э. Баумана на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» в наукограде РФ Реутов. Отражены некоторые особенности целевой подготовки специалистов для ракетно-космической отрасли, предусматривающей непрерывную научно-производственную практику (ННПП) на базовом предприятии. Отмечены этапы развития факультета от его создания в 1985 г., состав выпускающих кафедр, роль студенческой науки и ННПП в формировании специалистов. Эффективность образования на АКФ подтверждается примерами роста научной и профессиональной карьеры его выпускников.

Ключевые слова: целевая подготовка, интегрированные образовательные структуры, инженерное образование, отраслевые факультеты, ННПП, научная работа студентов

Введение. АКФ является интегрированным с промышленным предприятием структурным подразделением университета, реализующим эффективные технологии целевой подготовки инженерных кадров. Аэрокосмический факультет МГТУ им. Н.Э. Баумана функционирует на основании договора о совместной деятельности с АО «ВПК «НПО машиностроения» (Реутов). Концептуальные основы реализуемой на АКФ системы обучения и 40-летний опыт успешного ее применения отражен в работах [1–3].

Результаты работы. Рождение АКФ пришлось на трудное время «перестройки», когда в стране свирепствовал экономический кризис. Престиж инженера был на катастрофически низком уровне. В МВТУ им. Н.Э. Баумана набор на первый курс, особенно на вечернее отделение, вызывал чрезвычайные трудности. Оборонное предприятие в Реутове, КБ и цеха опустели. В этих условиях предприятие и МВТУ в 1985 г. приняли решение объединить свои интеллектуальные и материальные ресурсы в подготовке инженерных кадров. На договорной основе была создана интегрированная образовательная структура — отраслевой факультет, реализующий технологии целевой инженерной подготовки. У его истоков стояли: руководитель предприятия Герой Социалистического Труда Г.А. Ефремов, декан АКФ Р.П. Симоньянц, заведующий кафедрой СМ-2 Герой Социалистического труда И.М. Шумилов.

За 40 лет в качестве выпускающих на АКФ было 9 кафедр Университета: СМ-2, СМ-12, МТ-1, ФН-2, ФН-11, ИУ-1, ИУ-5, ИУ-6, ИБМ-4. В настоящее

время их три: 1) кафедра СМ-2 «Аэрокосмические системы», которой заведует Генеральный директор, Генеральный конструктор предприятия, Герой Труда РФ, д.т.н., проф. А.Г. Леонов; 2) кафедра ФН-11 «Вычислительная математика и математическая физика», возглавляемая д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Дмитриенко; 3) кафедра ИУ-1, «Системы автоматического управления» под руководством д.т.н., проф. К.А. Неусыпина.

Первая научная конференция студентов на АКФ состоялась на 1-ом курсе, когда обучение на АКФ велось еще по вечерней форме. В 1987 г. в МВТУ от вечерней формы обучения отказались, в 1989 — «высшее училище» стали именовать «техническим университетом». Неизменным остался принятый на АКФ принцип: «образование через науку и непрерывную практику». Научная работа студента стала обязательным элементом практики.

ННПП обеспечивает ориентацию студента на конкретную тематику подразделения, в котором он стажировается. 40-летний опыт АКФ показывает, что глубокая теоретическая подготовка в сочетании с хорошей практикой гарантируют высокий уровень подготовки. Дальнейшие успехи студента в значительной степени обязаны постоянной связи учебного процесса с научной работой. Профессиональная среда и наука, окружающие студентов весь период их обучения, многим помогли стать учеными, конструкторами, руководителями проектных, производственных или научных коллективов.

Заключение. К настоящему времени факультет подготовил около 2000 дипломированных инженеров, из которых более 400 работают на базовом предприятии, а не менее 70 входят в руководящее звено, включая двух заместителей руководителя предприятия. Среди выпускников АКФ — 46 имеют ученые степени, в том числе 4 доктора наук. Таким образом, АКФ — это кузница высококвалифицированных научно-производственных кадров.

Список источников

- [1] Юдачев С.С., Симоньянц Р.П., Герди В.Н., Заварзин В.И. Проблемы инженерного образования и «русский метод» подготовки специалистов. *Вестник воздушно-космической обороны*, 2017, № 2 (14), с. 17–21.
- [2] Симоньянц Р.П. Инновационные технологии подготовки инженеров на отраслевых факультетах МГТУ имени Н.Э. Баумана. *Наука. Общество. Оборона*, 2016, № 4 (9), с. 8.
- [3] Симоньянц Р.П. Проблемы инженерного образования и их решение с участием промышленности. *Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана*, 2014, № 3, с. 394–419.