

УДК: 355/359

DOI: 10.53816/20753608_2024_1_39

**ЦЕЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ НА БАЗОВЫХ КАФЕДРАХ
В ИНТЕРЕСАХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ**

**TARGETED TRAINING OF SPECIALISTS AT BASIC DEPARTMENTS
IN THE INTERESTS OF THE DEFENSE-INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA**

Чл.-корр. РАРАН А.Ю. Пронин

РАРАН

A.Yu. Pronin

Рассматриваются вопросы целевой подготовки квалифицированных гражданских специалистов на базовых кафедрах для научно-исследовательских организаций Минобороны и предприятий оборонно-промышленного комплекса России. Проанализирован опыт подготовки молодых специалистов на базовой кафедре ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России.

Ключевые слова: целевая подготовка, научные кадры, научно-исследовательская организация, базовая кафедра, подготовка молодых специалистов, базовое предприятие, интеграция образования, науки и промышленности, инженерное образование.

The issues of targeted training of qualified civilian specialists at basic departments for research organizations of the Russian Ministry of Defense and enterprises of the military-industrial complex are considered. The experience of training young specialists at the base department of the Federal State Budgetary Institution «46 Central Research Institute» of the Russian Ministry of Defense is analyzed.

Keywords: targeted training, scientific personnel, research organization, base department, training of young specialists, base enterprise, integration of education, science and industry, engineering education.

Современное образование отождествляется со «...слабой практической направленностью подготовки молодых специалистов...» [1]. Причем эта проблема далеко не сегодняшнего дня и существует еще с советских времен. Сложившаяся ситуация является, безусловно, проблемной, так как отражает противоречие, согласно которому требования экономики, производства по повышению качества практической подготовки системой образования не удовлетворяются существующей подготовкой специалистов в образовательных организациях.

Усиление практической составляющей профессионального образования сегодня, как один

из вариантов ее решения, намечено осуществить путем создания «базовых кафедр» в соответствии со статьями 27 и 72 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации», на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Эти организации получили название «базовые предприятия (организации)» и позволяют обеспечить качественную практическую подготовку обучающихся при реализации образовательных программ [2, 3].

Базовые кафедры, по мнению автора, обладают следующими достоинствами:

- привлечение высококвалифицированных специалистов базового предприятия к учебному процессу, руководству практиками, курсовыми и дипломными проектами;

- базовое предприятие участвует в формировании учебных программ и планов, что позволяет готовить молодых специалистов «под себя»;

- учебный процесс «не оторван» от реального производства, так как часть практических занятий по дисциплинам проводится сотрудниками предприятия с использованием оборудования и других производственных фондов предприятия;

- сотрудники базового предприятия получают возможность развивать и совершенствовать себя при подготовке к занятиям со студентами;

- сотрудники отдела кадров предприятия получают уникальную возможность для отбора будущих сотрудников и мониторинга роста личностного, социального и производственного потенциала и знаний у студентов и абитуриентов;

- заключение целевого договора на обучение с предприятием, предусматривающего отработку обучающегося после окончания учебы на предприятии;

- предприятие получает специалиста, знакомого с оборудованием, технологиями, производственным процессом на предприятии, что исключает стажировочный, ознакомительный и адаптационный период;

- возникает возможность дополнительного стимулирования сотрудников предприятия, дети которых будут обучаться в рамках целевой подготовки, которая финансируется за счет средств федерального бюджета в рамках именных квот, проводимых через профильные министерства Российской Федерации, что также упрощает им поступление в вуз и получение высшего образования. Становится возможным формирование трудовых династий;

- высшее учебное заведение получает связь учебного процесса с производством, профессорско-преподавательский состав проникается проблематикой производства;

- в результате совместной работы в системе «вуз — предприятие» прорабатываются темы научно-исследовательских работ по направлениям деятельности предприятия.

Базовая кафедра, таким образом, становится одной из приоритетных форм развития взаимо-

действия в системе «вуз — базовое предприятие (организация)». Базовая кафедра представляет собой определенную концентрацию ресурсов, собственных и базового предприятия (организации), позволяющих повысить качество практической подготовки специалистов. Организация базовой кафедры на предприятии (организации) может рассматриваться через различные аспекты своей деятельности по повышению качества практической подготовки и в первую очередь, это приближение процесса подготовки к будущему рабочему месту, а также привлечение высококвалифицированных специалистов предприятия (организации) для практической подготовки, концентрация необходимых видов ресурсов для практической подготовки и др.

В настоящее время особо остро стоит проблема подготовки гражданских специалистов-практиков для научно-исследовательских организаций (НИО) Минобороны и организаций оборонно-промышленного комплекса (ОПК) России.

В течение ряда лет НИО Минобороны России комплектовались выпускниками военно-учебных заведений, проходивших обучение по специальным программам. Гражданские специалисты для военных НИО вообще целенаправленно не готовились, но такое положение было до 2017 года [4]. А поскольку в течение 2006–2015 гг. во многих НИО количество научно-исследовательских отделов сокращено более чем в 1,5 раза, количество научных сотрудников сократилось в 2–3 раза, при этом количество направлений исследований увеличилось на 10 %, и в последние годы, когда активизировались исследования по передовым инновационным направлениям, проблема кадров в НИО Минобороны России значительно обострилась [5].

В результате сложилась ситуация, когда по отдельным направлениям исследований НИО пытаются самостоятельно найти пути решения предстоящих проблем, особенно связанных с новыми задачами: развитие информационных технологий, внедрение систем с элементами искусственного интеллекта, цифровизация предприятий ОПК и др.

Представляется, что подготовку гражданских специалистов целесообразно организовать путем государственного заказа, согласованного с заинтересованными органами и организациями.

С этой целью ведущие высшие учебные заведения России для подготовки специалистов определенной направленности непосредственно на предприятиях ОПК и в НИО начинают создавать базовые кафедры.

Некоторые предприятия и организации уже пошли по этому пути. Например, решением ученого совета ФГБОУ ВО «Российский технологический университет – МИРЭА» в марте 2016 года создана базовая кафедра «Менеджмент в сфере систем вооружений». Инициатором создания базовой кафедры, при поддержке руководства Министерства обороны Российской Федерации, было ФГБУ «46 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России) — ведущая военно-научная организация Министерства обороны Российской Федерации по проблематике обоснования военно-технической политики государства, проведения исследований по технико-экономическому обоснованию проектов государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа [6–10].

Целью функционирования базовой кафедры ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России является реализация образовательного процесса в интересах подготовки специалистов для НИО Минобороны России и организаций ОПК, владеющих необходимыми компетенциями, для самостоятельной профессиональной деятельности. Основная особенность обучения на базовой кафедре ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России — обеспечение практической направленности подготовки за счет привлечения к образовательному процессу высококвалифицированных специалистов-практиков.

Для реализации данной цели базовой кафедрой ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России совместно с образовательной организацией ФГБОУ ВО «Российский технологический университет — МИРЭА» решаются следующие задачи:

- проведение всех видов учебных занятий по дисциплинам, закрепленным за базовой кафедрой, руководство самостоятельной работой обучающихся, проведение текущего контроля знаний, зачетов и экзаменов;
- организация и проведение всех видов практик обучающихся в организации с исполь-

зованием технологических возможностей предприятия;

- руководство курсовыми и дипломными работами обучающихся;
- руководство исследовательской работой обучающихся.

Осуществляется проведение учебно-методической работы, в том числе:

- участие в разработке учебных планов для подготовки специалистов по соответствующим направлениям;
- разработка на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и учебных планов, рабочих программ по закрепленным за базовой кафедрой дисциплинам;
- подготовка учебников, учебно-методических пособий по дисциплинам кафедры.

В настоящее время базовая кафедра ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России ведет подготовку студентов по очной форме обучения на базе среднего (полного) общего образования в соответствии с образовательной программой высшего образования — программой бакалавриата — по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» и профилю «Менеджмент в сфере систем вооружений» [7].

Профессиональный отбор на данную специальность производится среди студентов первого и второго курсов в виде собеседования.

Подготовка студентов осуществляется по следующим дисциплинам [7]:

- теория военно-технических систем;
- основы каталогизации и стандартизации оборонной продукции;
- военно-техническое оснащение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- военная экономика;
- организация управления предприятиями оборонно-промышленного комплекса;
- информационное обеспечение военно-технических систем;
- создание научно-технического задела для военно-технических систем;
- создание нетрадиционных военно-технических систем;
- управление качеством оборонной продукции;
- управление правами на результаты интеллектуальной деятельности;

- программно-целевое планирование системы вооружения;

- основы военно-технической политики Российской Федерации;

- основы теории и организации специального управления.

Кафедра является выпускающей. Образовательная программа (ОП) направления «Инноватика» (квалификация (степень) «бакалавр») имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных), профессиональных и профильных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) для подготовки профессиональных менеджеров в сфере систем вооружений и специалистов по управлению технологическими и продуктовыми инновациями в соответствии с потребностями рынка труда.

Студенты базовой кафедры с первого и до последнего курса получают широкий спектр знаний по различным направлениям. Для реализации учебного процесса привлекается профессорско-преподавательский состав двадцати одной кафедры РТУ МИРЭА. Организовано обучение по 30 дисциплинам (модулям) базовой части ОП (история, философия, иностранный язык, экономика, физика, химия и материаловедение, теоретическая инноватика, основы менеджмента, методы принятия управленческих решений, управление инновационной деятельностью и др.), 19 обязательным дисциплинам вариативной части ОП (исследовательская и изобретательская деятельность в инноватике, патентоведение и основы научно-исследовательской работы, автоматизация производственных процессов, финансовое обеспечение инновационной деятельности, основы робототехники и гибкие производственные системы, управление качеством и конкурентоспособностью и др.), 21 дисциплине вариативной части ОП по выбору (экономика предприятия или управление предприятием, бизнес-планирование или стратегический менеджмент, деловое общение или бизнес-риторика, алгоритмы решения нестандартных задач или методы оптимальных решений и др.).

В течение 4 лет у студентов предусмотрены 3 практики, причем, первая из них — по получению первичных профессиональных умений и

навыков — проходит в конце 1 курса на предприятиях и в организациях. Две другие — организационно-управленческая и преддипломная практика — проходят под руководством ведущих специалистов ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России и других организаций ОПК, и посвящены решению конкретных задач, стоящих перед соответствующими организациями ОПК — потенциальными работодателями.

Студенты на третьем и четвертом курсах выполняют по основным дисциплинам 4 курсовые работы. За 4 года обучения студенты сдают более 60 зачетов и экзаменов.

Государственная итоговая аттестация предусматривает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

В результате освоения программы обучения на базовой кафедре у выпускника формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, т.е. способности применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности [10].

Используя полученные знания, выпускники базовой кафедры в своей дальнейшей работе смогут:

- проводить научные исследования по различным направлениям;

- проводить диссертационные исследования;

- осуществлять военно-научное сопровождение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых организациями ОПК, Российской академии наук и высшей школы;

- формировать отчетную научно-техническую документацию;

- готовить расчетно-калькуляционные материалы;

- участвовать в изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работе;

- работать в коллективах ученых;

- координировать научно-исследовательскую деятельность в сфере взаимоотношения: органы военного управления — научно-исследовательские организации Минобороны России — предприятия ОПК.

В других вузах Российской Федерации подготовка по аналогичному профилю в настоящее время не проводится.

Планируется, что выпускники кафедры, подготовленные «целевым порядком», распределяются в НИО Минобороны России, предприятия (организации) ОПК (в научные подразделения, подразделения программно-целевого планирования, управления качеством, организационно-плановые и т.п.), в органы военного и государственного управления.

За период 2017–2023 гг. кафедрой подготовлено 30 специалистов, из них 16 трудоустроены в ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России, АО «Российские космические системы», АО «РусБиТех» и другие организации.

Равным образом вне целевого порядка — «свободный диплом», но получая необходимые первоначальные знания и опыт выпускники смогут по запросу либо самостоятельно распределиться как в органы государственного управления, так и в научно-технические, экономические подразделения предприятий (организаций), занимающихся по роду своей деятельности вопросами, связанными с разработкой оборонной продукции.

Литература

1. Базовая кафедра вуза как основа развития территориальных систем профессионально-педагогического образования: коллективная монография [под ред. Г.Н. Жукова, В.Т. Сопегиной, Е.А. Шакуто]. Уфа: АЭТЕРНА, 2018. 290 с.

2. Кудж С.А., Голованова Н.Б. О совершенствовании механизмов подготовки научно-педагогических кадров и перспективы целевого обучения в интересах вузов // Российский технологический журнал. 2020. № 8 (4). С. 112–128.

3. Коломоец Е.Н., Гриб Е.В. Взаимодействие с вузами как способ формирования квалификационного кадрового состава предприятия // *Transport business in Russia*. 2017. № 1. С. 59–61.

4. Викулов С.Ф., Буренок В.М. Проблемы кадровой политики в обеспечении научного развития военной организации России // *Военная мысль*. 2017. № 7. С. 2–9.

5. Викулов С.Ф., Косенко А.А., Хрусталев Е.Ю. Кадровое обеспечение обороноспособности страны // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Том 13. Вып. 1. С. 4–17.

6. <https://ens.mil.ru/science/SRI/information.htm?id=11391@morfOrgScience> (дата обращения: 21.10.23).

7. <https://www.mirea.ru/education/the-institutes-and-faculties/institut-tekhnologii-upravleniya/struktura-instituta/bazovaya-kafedra-menedzhmenta-v-sfere-sistem-vooruzheniy> (дата обращения: 21.10.23).

8. Боков С.И., Серебряков К.Г., Полярус А.Н. Целевая подготовка специалистов на базовой кафедре 46 ЦНИИ Минобороны России // *Вестник воздушно-космической обороны*. 2018. № 4 (20). С. 6–13.

9. Боков С.И., Серебряков К.Г., Полярус А.Н. Научная составляющая особенности подготовки специалистов на базовых кафедрах вузов // *Вестник военного образования*. 2018. № 1 (10). С. 26–30.

10. Боков С.И., Серебряков К.Г., Гладышевский В.Л., Стифеев А.Л., Полярус А.Н. Базовые кафедры при ВУЗах как направление развития кадрового обеспечения научно-исследовательских организаций Минобороны России // *Военная мысль*. 2018. № 7. С. 55–65.