

## **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ОВЛАДЕНИЮ ПРОФЕССИЕЙ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ МОЛОДЫХ КАДРОВ НА ОТРАСЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ (ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ)**

***О.В. Акопян, Е.В. Ананьина***  
***Озерский технологический институт (филиал)***  
***Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»***

## **PEDAGOGICAL ACCOMPANIMENT OF ATTRACTING YOUNG PEOPLE TO MASTERING PROFESSION IN ATOMIC FIELD AND ITS CONSOLIDATION AT SECTORAL ENTERPRISES (FORMULATION OF THE PROBLEM)**

***O. Akopyan, E. Ananyina***  
***Ozersk Engineering Institute***  
***of National Research Nuclear University “MEPhI” (the branch)***

**Рассматривается актуальность проблемы педагогического сопровождения привлечения молодежи к овладению профессией в атомной отрасли и закрепления ее на отраслевых предприятиях.**

*Ключевые слова: педагогическое сопровождение, атомная отрасль.*

**The topicality of the problem of pedagogical accompaniment of attracting young people to mastering profession and its consolidation at sectoral enterprises is reviewed.**

*Keywords: pedagogical accompaniment, atomic field.*

Развитие атомной отрасли является одной из задач политики государства. Приняты программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2020 года [5] и федеральные целевые программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007–2010 годы и на перспективу до 2015 года» [9], «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года» [10], выполнение которых потребует высококвалифицированных кадров.

Проблема подготовки высококвалифицированных кадров для атомной отрасли – ученых и специалистов по ядерной физике, радиохимии и т. д. – не нова, она возникла одновременно с ее созданием во время Второй мировой войны. Острота проблемы в первые годы существования отрасли видится в госзаказе на специалистов физики атомного ядра. Первых специалистов готовит МГУ. В 1944 го-

ду МГУ получает государственный заказ в кратчайшие сроки (1,5 года на первый выпуск) подготовить физиков по атомному ядру: к декабрю 1945 года – 10 человек, в 1946 году – 25 и далее – не менее 30 человек ежегодно с дальнейшим увеличением численности выпускников. Ценность этих специалистов и важность для государства скорейшего решения кадрового вопроса была такова, что сотрудники и студенты кафедры физики атомного ядра в военное время освобождаются от призыва в армию.

В 1946 году перед МГУ ставится задача подготовки не только физиков-ядерщиков, но и радиохимиков. Такая задача ставится и перед другими вузами страны. Кроме того, для работы на предприятиях будущей атомной отрасли мобилизовывались квалифицированные рабочие и инженеры со стажем работы не менее пяти лет. Тем не менее эти меры не решают всех кадровых проблем. Поэтому принимается решение о создании первого

ведомственного образовательного учреждения. В 1946 году ведомству (подчинявшемуся непосредственно правительству) передают Московский механический институт боеприпасов и переименовывают в Московский инженерно-физический институт, который становится базовым в подготовке кадров для отрасли.

В результате число молодых специалистов, направленных на предприятия и в организации атомного ведомства, ежегодно возрастало. Эти специалисты участвовали в теоретических разработках, конструировании и внедрении в производство новых образцов ядерного оружия. Разработки обусловили возникновение новых задач, в частности, связанных с безопасностью производства. В связи с необходимостью повышения уровня теоретических и экспериментальных исследований в системе атомного ведомства в созданных за эти годы закрытых поселениях, где размещались предприятия и организации отрасли, в 1950 году осуществляются создание заочной аспирантуры и организация приемных экзаменов в вузы. Затем на базе ранее созданных техникумов организуются филиалы МИФИ с вечерними факультетами, впоследствии ставшие вузами с дневным и вечерним отделениями. Открывается диссертационный совет при химкомбинате «Маяк» с правом присвоения степени доктора и кандидата химических, технических наук и кандидата физико-математических наук. Для обеспечения высокого уровня не только высшего, но и среднего образования в закрытые города стали ввозить лучших выпускников педагогических вузов страны. Таким образом, на этом этапе возникает ведомственная система подготовки кадров, которая предусматривала получение качественного образования – среднего, высшего и поствысшего. В дальнейшем кадры для предприятий ядерных технологий в основном пополнялись выпускниками созданных отраслевых вузов. Привлекались также и специалисты, выпущенные и другими вузами страны.

С расширением атомной отрасли, введением в ней не только производственных, но и научно-образовательных процессов возникла необходимость создания центрального органа государственного управления, осуществлявшего бы функции по ее управлению. 26 июня 1953 года Указом Президиума Верховного Совета СССР образовано министерство, в целях секретности носившее название Министерства среднего машиностроения СССР. Правопреемником его можно считать Росатом.

Атомная отрасль оказалась зависимой от политической конъюнктуры. Конец холодной войны, вызванные им процессы ядерного разоружения, техногенные катастрофы отрасли привели к сокращению государственного заказа, сокращению производства и оттоку специалистов с предприятий отрасли. Ситуацию осложнил кризис 1990-х годов, обусловивший демографический спад, падение престижа инженерных специальностей, системный сбой подготовки кадров и потерю целого поколения атомщиков. В результате в настоящее время сложилась неблагоприятная ситуация с кадровыми ресурсами в отрасли, которая не отвечает Программе развития атомной отрасли Российской Федерации [5] и не может обеспечить ее выполнение:

- средний возраст руководителей высшего и среднего звена составляет 55–60 лет, а специалистов – 45 лет;
- при общем снижении численности научных сотрудников растет их доля в численности лиц, достигших возраста, превышающего 60 лет;
- существует проблема закрепления молодых специалистов на предприятиях отрасли;
- доля численности молодых специалистов остается ниже удельного веса численности специалистов, достигших пенсионного возраста;
- отсутствие системного подхода к решению проблемы подготовки кадров не позволяет осуществить требуемое кадровое воспроизводство;
- структура ведущих вузов, готовящих кадры для атомной отрасли, не оптимальна (дублирование, ограниченные возможности мотивировать кадры для работы в региональных предприятиях Росатома, непрофильные специальности и др.) [2].

Констатируется также снижение уровня подготовки специалистов в области ядерных технологий, сокращение научно-исследовательской базы и деградация материально-технической базы части учебных заведений, сокращение объемов финансирования подготовки специалистов из государственного бюджета, ухудшение качества профессорско-преподавательского состава и уменьшение количества выпускников, работающих по специальности [8].

Вузы ЗАТО (закрытых административных территориальных образований), призванные обеспечивать кадрами организации и пред-

приятия отрасли на местах, не могут осуществить это в полной мере.

Во-первых, по ряду причин (нерентабельность, отсутствие квалифицированных педагогов) эти вузы не могут готовить специалистов всех необходимых специальностей.

Во-вторых, как показывает исследование интересов выпускников средних образовательных учреждений ЗАТО, школьники ориентированы на высокий материальный достаток и комфортные условия труда [3], что снижает процент выпускников школ, поступающих в вузы ЗАТО. К обострению этой проблемы приводит и малочисленность, и «утечка» лучших выпускников в крупные города, которые после получения высшего образования предпочитают не возвращаться для работы в ЗАТО.

На современном этапе предпринимаются усилия по преодолению сложившихся условий в атомной отрасли и на государственном уровне (например, создание новой консолидированной образовательной системы отрасли, ядром которой должен стать Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»), и на региональном уровне (в качестве примера можно привести открытие ядерно-технического профиля в некоторых городах ЗАТО с целью привлечения молодежи к работе в атомной отрасли) [8]. Решение проблемы на региональном уровне, на наш взгляд, требует большей системности и ориентированности на гуманитарное образование.

Отмеченное обнаруживает противоречие между острой необходимостью в квалифицированных кадрах для атомной отрасли, обусловленной направленностью государственной политики на развитие отрасли, и сложившейся негативной ситуацией в региональном отраслевом образовании.

Анализ научно-педагогической литературы обнаруживает отсутствие работ по проблемам образования в атомной отрасли вплоть до настоящего времени. Педагогические исследования в основном касались общих проблем высшего и среднего профессионального образования без явного учета отраслевой специфики. Сейчас появились педагогические исследования, направленные на решение кадровых проблем отрасли: Н.А. Носырев – постановка проблемы подготовки кадров для атомной отрасли [3]; А.В. Путилов, А.Г. Воробьев, М.Н. Стриханов – кадровое обеспечение инновационного развития (постановка проблемы) [6]; Т.Л. Смирнова – информационные технологии в подготовке кадров атомной

отрасли [8], В.А. Руденко, Н.П. Василенко – сетевое взаимодействие образовательных учреждений СПО и ВПО по реализации программ сокращенного обучения и подготовки специалистов для атомной отрасли [7]; Г.М. Ильмушкин – разработка обобщенной модели подготовки специалистов атомной отрасли в условиях межрегионального ресурсного центра [1]; А.С. Буйновский, М.К. Медведева, Н.Ф. Стась, П.Б. Молоков – совершенствование химической подготовки в отраслевом вузе [4] и др. Однако недостаточно внимания уделялось содержанию и условиям сопровождения привлечения молодежи к овладению профессией в атомной отрасли и закреплению ее на отраслевых предприятиях, что выявляет противоречия: между социально обусловленной необходимостью привлечения молодежи к овладению профессией в атомной отрасли и закреплению их на отраслевых предприятиях и недостаточной разработанностью этой проблемы в педагогике; между целесообразностью использования потенциала педагогического сопровождения привлечения молодежи к овладению профессией в атомной отрасли и закреплению их на отраслевых предприятиях и недостаточной разработанностью методического обеспечения этого процесса.

Выявленные противоречия позволяют сформулировать проблему поиска содержания, форм и методов педагогического сопровождения привлечения молодежи к овладению профессией в атомной отрасли и закреплению ее на отраслевых предприятиях.

Решение этой проблемы предполагается осуществлять на 3 уровнях: старшей ступени общеобразовательного учреждения, профессионально образовательном и на отраслевом предприятии. Будут взяты в рассмотрение следующие перспективные, на наш взгляд, аспекты: профориентационный, научно-исследовательский, совершенствование IT-подготовки студентов и адаптация выпускников отраслевого образовательного учреждения на предприятии. Результаты исследования могут быть использованы для решения аналогичных задач и в других высокотехнологичных отраслях.

### Литература

1. Ильмушкин, Г.М. Обобщенная модель подготовки специалистов атомной отрасли в условиях межрегионального ресурсного центра / Г.М. Ильмушкин. – [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v14\\_i4/html/10.htm](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v14_i4/html/10.htm)
2. Концепция развития Национального

исследовательского ядерного университета МИФИ на 2009–2015 годы и на период до 2020 года. – [http://www.mephi.ru/nmifi/docs\\_concept.pdf](http://www.mephi.ru/nmifi/docs_concept.pdf)

3. Носырев, Н.А. Развитие ядерной энергетики и проблемы подготовки кадров / Н.А. Носырев // Известия Урал. гос. ун-та. – 2007. – № 51. – С. 208–221.

4. Подготовка инженеров-химиков для предприятий атомной отрасли / А.С. Буйновский, Н.Ф. Сталь, М.К. Медведева, П.Б. Молоков // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 1. – С. 96–99.

5. Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2020 года. – [http://www.rosatom.ru/wps/wcm/connect/rosatom/rosatomsite/resources/89bf38804943a3eab6c1bf30f35e6bb6f/pasport\\_ipr\\_1\\_kos.pdf](http://www.rosatom.ru/wps/wcm/connect/rosatom/rosatomsite/resources/89bf38804943a3eab6c1bf30f35e6bb6f/pasport_ipr_1_kos.pdf)

6. Путилов, А.В. Инновационная деятельность в атомной отрасли (на примере стратегии развития ядерных топливных циклов, включая инновационные) / А.В. Путилов, А.Г. Воробьев, М.Н. Стриханов. – М.: Издат. дом «Руда и Металлы», 2010. – 184 с.

7. Руденко, В.А. Модель сетевого взаимодействия образовательных учреждений СПО и ВПО по реализации программ сокращенного обучения подготовки специалистов для атомной отрасли / В.А. Руденко, Н.П. Василенко // Новые подходы к моделированию образовательных программ в высшей школе в условиях реформ: материалы междунар. науч.-практ. конф. 20–21 мая 2012 г. – Пенза; Алматы: Науч.-издат. центр «Социосфера», 2012. – С. 8–14.

8. Смирнова, Т.Л. Информационные технологии в подготовке кадров атомной отрасли / Т.Л. Смирнова. – <http://www.tac.tomsk.ru/files/sa21/smirnova.doc>

9. Федеральная целевая программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007–2010 годы и на перспективу до 2015 года». – [http://www.programs-gov.ru/31\\_1.php](http://www.programs-gov.ru/31_1.php)

10. Федеральная целевая программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года». – <http://www.atomic-energy.ru/documents/9368>

*Поступила в редакцию 27 августа 2012 г.*