

**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЯДЕРНОМ ТЭК РОССИИ**

Смирнова Т.Л.

*Северская государственная технологическая академия**Северск, Россия*

Человеческий капитал является стратегическим фактором развития ядерного ТЭК в России, обеспечивающим сохранение и рост инновационного потенциала отрасли, глобальную конкурентоспособность национальной экономики. В статье рассмотрены вопросы взаимодействия человеческого капитала и инновационного потенциала в отрасли, предложены направления сохранения и развития. В современной российской экономике инновационный потенциал направлен на развитие атомной промышленности, формирование устойчивых и долгосрочных темпов экономического роста. Ядерный ТЭК России является базовой отраслью, обеспечивающий энергетическую безопасность и глобальную конкурентоспособность национальной экономики, формирует свое развитие на основе наукоемких и капиталоемких технологий. В этой отрасли объединены крупные предприятия, которые оказывают услуги в области ядерной энергетики и ядерного-топливного цикла. Отрасль представляет собой экономический институт с элементами естественной корпоративной структуры, которая трансформирует и взаимообуславливает развитие производственного, научно-исследовательского комплексов и инфраструктуры. Самостоятельные элементы ядерного ТЭК России, такие как ядерно-топливный и ядерно-энергетический комплексы успешно конкурируют с другими предприятиями-производителями традиционной электроэнергетики при эффективном выстраивании межотраслевых связей, непрерывном развитии ядерных технологий, участии в международных проектах, повышая свою экономическую культуру работы на ресурсных рынках и сохраняя единство.

Современная динамика развития ядерного ТЭК России определяется качеством инновационных процессов, структурой и динамикой инвестиционных процессов, эффективностью реализованных федеральных целевых программ поддержки отрасли. Экономическая и инновационная активность, концентрация высокого качества человеческого капитала на предприятиях ядерного ТЭК страны создали предпосылки для более быстрого преодоления последствий системного, структурного и инвестиционного кризисов 1990 годов. После распада экономического пространства СССР человеческий капитал отрасли позволил освоить более высокими темпами по сравнению с другими секторами экономики новые рынки сбыта продукции, создать новые высокотехнологичные товары и услуги, проводить технологическую модернизацию производственно-промышленного комплекса на качественно новом уровне. Благодаря развитию человеческого капитала в отрасли через формирующуюся систему корпоративного образования современный ядерный ТЭК страны продолжает сохранять лидирующие и высококонкурентные позиции как на внутреннем, так и на международном рынках электроэнергии, ядерного топлива. Уровень развития человеческого капитала и его эффективность в отрасли позволили войти ядерному ТЭК в число приоритетных направлений развития национальной экономики, устойчиво сохраняя темпы экономического роста выше среднего значения по стране.

В ядерном ТЭК России сформирован значительный инновационный потенциал, обеспечивающий стратегическое развитие, который постепенно накапливался и сохранялся в отрасли с 1940 годов при активном участии МИФИ (базового университета отрасли) и других учебных заведений. Инновационный потенциал отрасли неоднороден и представлен разными структурными элементами, в том числе системой профессионального образования. Современных квалифицированных специалистов для ядерного ТЭК страны готовят вузы Росатома и Минобразования, а также учебные заведения начального и среднего профессионального образования. Выпускники этих учебных заведений разрабатывают стратегически значимые направления инновационного потенциала отрасли, такие как фундаментальную и прикладную ядерную науку, совершенствуют ядерно-топливный цикл, обеспечивают безопасность ядерной энергетики, решают задачи в области информационной безопасности и другие направления.

Система отраслевого образования ядерного ТЭК России отличается тем, что более интенсивно формирует и накапливает высокого качества человеческий капитал, необходимый для динамичного инновационного развития отрасли. В ядерном образовании к будущим специалистам предъявляют более высокого уровня требования к профессиональным компетенциям и социально-значимым качествам личности. Классическое инженерное образование сочетается с более глубокими знаниями в области физики, химии, техники и экономики. Культура работы с ядерными технологиями требует от квалифицированного специалиста в этой области целого комплекса смежных компетенций, многовариантно сочетающихся друг с другом на основе более высокого уровня сложности изучаемых дисциплин, обеспечивающих безопасность. В условиях усиления глобальной конкуренции за высокотехнологичные рынки услуг поэтапное формирование международных институтов совместной деятельности по использованию ядерных технологий приводит к повышению требований к уровню компетенций будущих специалистов и необходимости модернизации национальных институтов, стандартов профессионального ядерного образования как в России, так и за рубежом.

По мнению группы российских экспертов, отраслевое образование ядерного ТЭК страны пережило системный кризис, который проявился в снижении уровня подготовки специалистов в области ядерных технологий, сокращении научно-исследовательской базы и деградации материально – технической базы части учебных заведений, а также сокращении объемов финансирования подготовки специалистов из государственного бюджета, в ухудшении качества профессорско-преподавательского состава и уменьшении количества выпускников, работающих по специальности. Сформировавшиеся тенденции в отраслевом образовании имели более ярко выраженную форму по сравнению с общими тенденциями развития национальной образовательной системы в России, но сглаживались региональной спецификой и нивелировались на национальном уровне. Негативные последствия системного кризиса в ядерном образовании проявились в увеличении среднего возраста работников ряда профессионально-квалификационных групп, занятых в ядерном ТЭК страны, с 40 до 50 лет. Для сравнения, в России средний возраст работников по отдельным профессионально-квалификационным группам в национальной экономике быстрыми темпами приближается к 60 годам, а в науке к – 70 годам. При сохранении таких общих национальных тенденций в развитии человеческого капитала в ядерном ТЭК России инновационный потенциал будет увеличиваться все более медленными темпами, снижая динамику

развития отрасли и конкурентоспособность национальной экономики на международных рынках ресурсов, технологий, высокотехнологичных товаров и услуг.

Реформирование ядерного образования необходимо для наращивания и сохранения человеческого капитала в ядерном ТЭК России, для поддержки развития инновационного потенциала отрасли на определенном и достаточно высоком уровне в условиях обострения отраслевой и межотраслевой конкуренции за высококвалифицированную рабочую силу на национальном и международном рынках. Достижение этой задачи возможно через комплексную систему мер государственного регулирования экономического развития отрасли, направленную на реализацию федеральной программы «Развития единой образовательной системы подготовки квалифицированных кадров всех уровней для Минатома России на 2003-2010 годы», принятой в 2003 году, через создание крупных национальных научно-исследовательских и образовательных комплексов в России, через участие в программах сотрудничества Мирового ядерного университета (World Nuclear University) в области сохранения единых международных стандартов ядерного образования и ядерных технологий. Северская государственная технологическая академия вносит активный вклад на межрегиональном уровне в повышение качества ядерного образования через организацию системы доступного непрерывного образования на основе телекоммуникационных и спутниковых технологий для предприятий Сибири и Дальнего Востока системы Росатома, решая важные и актуальные задачи сохранения, развития человеческого капитала в национальной экономике. Общие интеграционные тенденции развития ядерного образования России в рамках «Болонских соглашений» не дают однозначного ответа о полученных приоритетах в формировании человеческого капитала, так как не учитывают отраслевую специфику подготовки квалифицированных специалистов, разрушают, а не трансформируют сформировавшиеся и устоявшиеся национальные традиции, меняя качество образовательной среды вуза, расширяя горизонты образовательного пространства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хлебников В.В. Рынок электроэнергии в России: учебное пособие / В.В. Хлебников. – М., 2005. – С.94-99.
2. Бойко В.И., Кошелев Ф.П. Ядерный топливный цикл. Проблемы, решения. Учебное пособие / В.И. Бойко, Ф.П. Кошелев. – Северск: ФГУП СХК, 2004. – С.32-40.