



Инновационное развитие атомной отрасли: кадры решают всё

Северский технологический институт обеспечивает подготовку высококвалифицированных специалистов

Сегодня руководство атомной отрасли перед российскими техническими вузами ставит задачу – обеспечить расширенную подготовку, переподготовку, а также повышение квалификации кадров для инновационного развития ядерных технологий. В сибирском регионе эту задачу успешно решает Северский технологический институт Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (СТИ НИЯУ МИФИ). Имея более чем полувековую историю, институт сочетает в себе традиции и инновации, оперативно откликаясь на запросы атомной отрасли. Выпускники обладают компетенциями, которые так необходимы для работы в таких сложных, высокотехнологичных и ответственных сферах, как производство ядерного топлива, создание современных материалов и специальных веществ с уникальными свойствами, и других.



О специфике работы в новых условиях, об открывающихся перспективах в связи с началом реализации планов Росатома по созданию в регионе ряда новых производств мы беседуем с **Александром ЖИГАНОВЫМ**, руководителем СТИ НИЯУ МИФИ.

– Александр Николаевич, совершенно справедливо говорят, что специалистами не рождаются, ими становятся. Когда, на ваш взгляд, должно начинаться это становление? С вузовской аудитории?

– Гораздо раньше – со школьной скамьи. Уже более десяти лет учебное заведение системно и комплексно занимается предпрофильной подготовкой и профильным образованием отраслевой направленности учащихся общеобразовательных школ. Институт выступил одним из учредителей некоммерческой организации «Отраслевой университетский комплекс «Сибатомкадры», которая объединила на принципах социального партнёрства образовательные учреждения высшего, среднего, начального профессионального, а также общего образования.

Что касается Северска, то здесь СТИ НИЯУ МИФИ стал мощным координатором профильного образования отраслевой направленности. Вот уже более четырёх лет в нашем вузе эффективно работает ядерно-технический профиль для старшеклассников, решивших связать свою судьбу с атомной энергетикой и промышленностью. Так что абитуриенты у нас особенные – имеют не только большие амбиции, но и хорошие знания, чёткое представление о том, чем им придётся заниматься в будущем.

– Насколько я знаю, институт направил своё внимание не только на старшеклассников...

– Да, три года назад совместно с преподавателями института и некоммерческим партнёрством «Сибатомкадры» создана образовательная модель отраслевой направленности для школьников 5-х – 9-х классов. Мы решили повысить компетенции ребят в вопросах безопасного использования атомной энергии и эколого-социальной защищённости населения. Этот проект был поддержан общественным советом ГК «Росатом». В результате удалось

создать уникальный учебно-методический комплекс «Мирный атом» и на базе девяти школ Северска и Томска создать экспериментальную площадку. Данный опыт имеет смысл распространить на весь Сибирский федеральный округ.

– Можно ли сказать, что отличительной чертой СТИ НИЯУ МИФИ является его система многоуровневой подготовки кадров?

– Совершенно справедливо заметили. Будущих и настоящих специалистов мы готовы сопровождать со школьной скамьи и на протяжении всей трудовой деятельности. Для этой цели на базе института создан Центр карьеры госкорпорации «Росатом».

В настоящее время у нас заключено 22 договора о стратегическом партнёрстве в подготовке кадров с предприятиями и организациями Росатома. За последние три года около 70 процентов выпускников нашего вуза распределены на предприятия Росатома, в том числе на такие предприятия, как ОАО «СХК», ОАО «НЗХК», ОАО «Машиностроительный завод», ПО «Электрохимический завод», Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара, Ангарский электролизный химический комбинат.

– Александр Николаевич, по каким специальностям и направлениям учебное заведение сегодня ведёт подготовку специалистов с высшим образованием для атомной отрасли?

– По многим, например, химическая технология материалов современной энергетики; машины и аппараты химических производств; энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии; электроника и автоматика физических установок; электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов; автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям); электроснабжение и другие.

– А ведётся ли в вузе подготовка кадров высшей квалификации для предприятий атомной отрасли?

– Таковую подготовку мы осуществляем через аспирантуру, ориентируясь также на потребности предприятий и организаций Росатома. В нашем вузе успешно проходят защиты кандидатских и докторских диссертаций, в том числе и сотрудников предприятий топливной компании «ТВЭЛ».

– Одним из важнейших направлений работы Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» является научно-исследовательская деятельность. Чем сегодня живет наука в СТИ НИЯУ МИФИ?

– Научная деятельность в институте непосредственно связана с интересами атомной отрасли. Основные направления наших научных исследований – разработка химических технологий, оборудования, приборов и методов контроля технологических процессов для атомной отрасли; создание математических моделей, алгоритмов и программных комплексов для атомной промышленности; экономические и социальные проблемы развития атомной промышленности и закрытых городов. Основными заказчиками НИР являются предприятия: уранового холдинга «АРМЗ» (ЗАО «Далур», ЗАО «Хиагда», ЗАО «ЭГМК», ОАО «ППГХО» и др); топливной компании «ТВЭЛ» (ОАО «СХК»; ОАО «НЗХК», ОАО «ВНИИНМ») и другие. Ежегодно в СТИ выполняются 25 – 30 НИОКР для предприятий ГК «Росатом» на сумму более 50 млн рублей по таким направлениям, как повышение эффективности добычи и переработки уранового сырья; совершенствование технологии производства ядерного топлива; обеспечение безопасности захоронения радиоактивных отходов. К основным значимым разработкам, в которых принимали участие наши учёные, можно отнести технологию ВОУ-НОУ; фторидную технологию получения высокоэнергетических магнитов на основе РЗМ; программные средства для информационного обеспечения управления захоронением жидких радиоактивных отходов; получение микросферических смешанных уран-ториевых оксидов, пригодных для использования в качестве топлива; интегрированный программный комплекс для управления разработкой месторождений урана методом подземного выщелачивания; программное обеспечение для моделирования работы каскада центробежных экстракторов; расчёт и оптимизации процесса изготовления топливных таблеток для ядерных реакторов. Северский технологический институт также активно участвует в создании и развитии новых конверсионных производств на ОАО «СХК», в научно-исследовательских работах по созданию новых видов ядерного топлива, обращению с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами. В нашем институте с 2009 года действует научно-образовательный центр «Технологии и материалы атомного энергопромышленного комплекса». В прошлом году для нужд НОЦ было закуплено уникальное научное оборудование на сумму свыше 25 млн рублей.

В нашем учебном заведении, единственном из обособленных структурных подразделений НИЯУ МИФИ, работает объединённый совет по защите докторских диссертаций по трём ядерным специальностям: технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов; ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации; автоматизация технологических процессов и производств.

Ежегодно по результатам научных исследований сотрудниками института публикуется более 400 научных работ, из них 60 – 80 статей в ведущих рецензируемых российских и зарубежных журналах, две – три монографии. В институте работает Научно-

инновационный центр и офис коммерциализации разработок, который обеспечивает выявление и продвижение на рынок наиболее перспективных научных разработок, а также молодёжный бизнес-инкубатор «Стимул», предназначенный для развития деловой активности студентов СТИ НИЯУ МИФИ, содействия становлению малых наукоёмких предприятий.

– Какие возможности открывает созданный недавно в институте научно-образовательный центр Инновационные технологии замкнутого ядерного топливного цикла?

– Научно-образовательный центр создан совместно с ОАО «ВНИИНМ» и ОАО «СХК» в целях научно-технологического обеспечения приоритетных направлений развития атомного энергопромышленного комплекса России. Здесь будут готовить инновационно ориентированных специалистов в области материалов и технологий, необходимых для создания замкнутого ядерного топливного цикла.

– Проводится ли в СТИ повышение квалификации кадров для предприятий госкорпорации «Росатом»?

– Безусловно. В этом плане у нас большие возможности. Причём мы способны предложить свои услуги не только ОАО «СХК» и его дочерним организациям, но и предприятиям, находящимся в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Для этого у нас создана телекоммуникационная образовательная сеть, к явным преимуществам которой относятся: существенное сокращение временных и финансовых затрат, возможность транслировать образовательные программы сразу на несколько отраслевых предприятий; использование гибкого графика отвлечения инженерного и технологического персонала на повышение квалификации.

– На ваш взгляд, какими качествами сегодня должны обладать будущие специалисты предприятий атомной отрасли?

– Перспективной атомной отрасли нужны сегодня талантливые мобильные специалисты, нацеленные на постоянное совершенствование своих навыков и знаний, владеющие иностранными языками и современными информационными технологиями, способные генерировать научные идеи и воплощать их в производство, оперативно реагируя на стремительный темп развития ядерных технологий.

И Северский технологический институт – достойный представитель Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» в Сибирском федеральном округе – даёт возможность студентам за годы учебы овладеть всеми необходимыми компетенциями современного специалиста.

Ирина ЯКОВЛЕВА

Innovative development of the nuclear industry. Personnel matters

SEVERSK INSTITUTE OF TECHNOLOGY (SIT) PROVIDES TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS

ALEXANDER ZHIGANOV, THE HEAD OF SIT OF THE NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY "MEPHI" (FORMER THE MOSCOW ENGINEERING PHYSICS INSTITUTE), TELLS US ABOUT THE PROSPECTS OFFERED BY THE LAUNCH OF THE ROSATOM PLANS TO BUILD A NUMBER OF NEW PRODUCTIONS IN THE REGION.