

Северскому
технологическому институту
Национального исследовательского
ядерного университета
МИФИ – 55 лет

Школа «атомных» инженеров

На фоне других томских вузов полста пять – не так уж много, однако истинный возраст, как известно, исчисляется не годами, а делами. За плечами северчан – богатая история, непростой путь от вечернего филиала ФТФ Томского политехнического института до полноценного вуза, где готовят высококвалифицированные кадры не только для Северска и Томска, но и для других регионов страны. Основными потребителями образовательных и исследовательских услуг СТИ сегодня являются Сибирский химический комбинат, другие предприятия госкорпорации «Росатом»: за полвека из ведомственного учебного заведения СХК институт превратился в «кузницу кадров» для атомной отрасли. Об истории и дне сегодняшнем СТИ НИЯУ МИФИ рассказывают его руководитель, доктор технических наук, профессор Александр Жиганов, заместитель руководителя по учебной работе, кандидат физико-математических наук, доцент Сергей Карпов и заместитель руководителя по научной работе и международной деятельности, доктор физико-математических наук, профессор Михаил Носков.

преобразований. Сначала филиал был реорганизован в вечернее отделение №1 ТПИ со статусом вуза, затем – в Северский технологический институт ТПУ, а в 2001-м по согласованному решению учёных советов СТИ и ТПУ мы вышли из состава университета и стали самостоятельным вузом. Одним из первых шагов в этом качестве стало принятие комплексной программы развития СТИ, где была поставлена цель нашего развития – за 5 лет добиться статуса академии. Получили его досрочно, в 2005 году институт прошёл аккредитацию и был реорганизован в Северскую государственную технологическую академию. На новом витке своего развития, 8 апреля 2009-го, мы вошли в состав Национального исследовательского ядерного университета МИФИ и сейчас являемся его достойным представителем в Сибирском федеральном округе.

– Что представляет собой СТИ НИЯУ МИФИ сегодня?

– Сегодня мы – полноценный вуз с тремя факультетами, высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, аспирантурой, развитой системой дополнительного образования. Несмотря на то, что с первого дня существования и до настоящего времени институт является базовым вузом СХК, сейчас мы готовим кадры уже не только для комбината, но и для других предприятий Топливной компании «ТВЭЛ» и ГК «Росатом». По распоряжению госкорпорации у нас создан и действует Центр карьеры ГК «Росатом», обеспечивающий трудоустройство выпускников на предприятиях корпорации. Из более чем 65 соглашений, заключённых институтом с работодателями, 22 заключены с партнёрами из системы Росатома.

– Каких конкретно специалистов готовит институт?

– Наш профиль – инженеры для ядерных центров и атомных станций по направлениям: электроэнергетика и электротехника, электроника и автоматика

АЛЕКСАНДР ЖИГАНОВ: БУДУЩЕЕ – ЗА ТЕХНАРИЯМИ

– Александр Николаевич, 2014-й для СТИ НИЯУ МИФИ – юбилейный, а в юбилей принято вспоминать историю. Как и при каких обстоятельствах был образован Северский технологический институт?

– В конце пятидесятых стремительно растущему Сибирскому химическому комбинату, как воздух, требовались кадры. Для их подготовки в 1959 году по ходатайству руководства комбината приказами Министерства высшего и среднего специального образования СССР и Министерства среднего машиностроения СССР в Томске-7 (сегодня Северск) были образованы вечерний филиал физико-технического факультета ТПИ и Томский вечерний политехникум. Это – прародители будущего СТИ. За прошедшие 55 лет мы претерпели множество

Александр Жиганов,
руководитель СТИ
НИЯУ МИФИ



физических установок, автоматизация технологических процессов и производств, химические технологии материалов современной энергетики и т.д. После вхождения института в состав НИЯУ МИФИ наши студенты получили возможность проходить практику на любом предприятии ГК «Росатом», что заметно повысило качество их подготовки. Мы выпускаем высококвалифицированных специалистов, которых ценят на рынке труда – выпускники СТИ НИЯУ МИФИ работают практически по всей России, от Дальнего Востока до Ленинградской области. Но прежде всего, конечно, на предприятиях ГК «Росатом» в СФО – в Новосибирске, Железногорске, Зеленогорске, Ангарске, Краснокаменске и других городах. Во многом этому способствует то, что сегодня, когда институт нарабатал неплохой имидж, у нас появилась возможность отбирать абитуриентов достаточно высокого уровня. Мы за них боремся, ведём активную профориентационную работу со школами, колледжами, лицеями. Причём не только в Северске и Томске, но и в других регионах, особенно там, где работают филиалы НИЯУ МИФИ в СФО. Охваченные этой системой ребята, пройдя первый уровень обучения в своих колледжах на местах, затем поступают к нам.

– Ваши выпускники идут только на производство?

– Не только. Мы тесно сотрудничаем со многими научными организациями, как партнёрами ГК «Росатом», так и входящими в её состав, куда также распределяются наши выпускники. Кроме того, там, например, во ВНИИНМ, ВНИИХТ продолжают обучение наши аспиранты, хотя и в самом институте тоже есть аспирантура по 6 специальностям. Следует отметить, что сегодня мы готовы открывать и новые направления подготовки, например, в области ядерной медицины. Вообще мы надеемся, что в перспективе значительную часть наших выпускников, как и раньше, будет брать СХК. В прошлом году, например, комбинат уже трудоустроил 13 наших ребят. Поскольку своё будущее мы всецело связываем с развитием СХК, наша образовательная и научная деятельность в значительной мере ориентирована на проекты, которые сегодня реализует комбинат – создание нового конверсионного предприятия, строительство реактора на быстрых нейтронах «БРЕСТ-300» и т.д.

– Несмотря на территориальную принадлежность к Северску, СТИ НИЯУ МИФИ является частью томского научно-образовательного комплекса. Как развиваются отношения с другими томскими вузами?

– Мы никогда не забываем, что являемся выходцами из ТПУ, и сегодня продолжаем развивать у себя его лучшие традиции. У нас замечательные отношения: мы тесно сотрудничаем и в научной, и в образовательной сфере. Кроме того, у нас выполняются совместные проекты с ТПУ, ТГУ, ТУСУРом, ТГАСУ. При этом наши контакты не ограничиваются только Томском и другими российскими регионами. Несмотря на сложности, связанные с закрытым статусом Северска, СТИ НИЯУ МИФИ поддерживает и международные связи. Например, в рамках соглашения о сотрудничестве с Казахским ядерным университетом мы регулярно участвуем в целом ряде научно-образовательных мероприятий в Казахстане, включая конференции по актуальным вопросам развития ядерной отрасли, урановой промышленности и т.д.

– Пожалуйста, несколько слов о планах на будущее...

– Как я уже сказал, своё будущее мы связываем с развитием СХК и ГК «Росатом», с перспективами тех масштабных проектов, которые они сегодня реализуют. Основания для оптимизма есть: атомная отрасль активно развивается, а технические специальности из года в год становятся всё более востребованными. Мы верим в свой завтрашний день, ведь будущее – всё же не за юристами, а за инженерами, технарями.

**СЕРГЕЙ КАРПОВ:
МЕНЯЕТСЯ ОТРАСЛЬ – МЕНЯЕМСЯ МЫ**

В последние годы в образовательной деятельности нашего учебного заведения произошли серьёзные перемены. В связи с изменившейся ситуацией на отраслевом рынке труда перед институтом была поставлена стратегическая задача кардинально перестроить отношения с работодателями, и эту задачу в Сибирском регионе мы последовательно выполняем.

Например, сегодня у нас с СХК тесные отношения во всех сферах образовательной деятельности, и не только традиционных. СТИ НИЯУ МИФИ проводит адаптацию образовательных программ под стратегические потребности СХК и Топливной компании «ТВЭЛ», ведёт целенаправленную работу по отбору и трудоустройству высокопотенциальных студентов на СХК и другие предприятия ТВЭЛ, планирует мероприятия по воспроизводству и обеспечению преемственности ключевых компетенций работников СХК. Кроме того, специалистам



636036,
Томская область,
Северск,
пр. Коммунистический, 65
Тел.: (3823) 780-204,
факс (3823) 780-221
e-mail: ssti@mephi.ru
www.ssti.ru



СХК оказываются услуги по повышению квалификации, обучению в аспирантуре и докторантуре.

Важная сфера сотрудничества – формирование позитивного имиджа ТВЭЛ и СХК как работодателей. Институт проводит множество мероприятий по комплексному информированию школьников и студентов о их деятельности, в том числе – на площадке Информационного центра по атомной энергии в Томске.

С этим связано и ещё одно направление работы – целевой отбор и целевая долгосрочная подготовка школьников и студентов для кадровых потребностей СХК и ТВЭЛ. В данном направлении мы уже реализовали и продолжаем работать над выполнением целого ряда проектов. Например, для школьников десяти-одиннадцатых классов у нас были внедрены сетевая модель профильного обучения «Школьный ядерный

Сергей Карпов
на X Казахстанской
международной
выставке
«Образование и наука
XXI века-2013»



Студентка 5 курса Тамара Костарева и аспирантка Александра Ануфриева за проведением научных исследований на сканирующем электронном микроскопе в научно-образовательном центре (НОЦ)

университет» и ядерно-технический профиль, а для учащихся пятых-девятых классов – образовательная модель «Мирный атом», для которой был выпущен и апробирован в 15 крупнейших городах России комплект методических пособий. Хорошо показали себя также студенческие слёты обособленных структурных подразделений МИФИ Сибирского региона и регулярные мероприятия «Атом-стайл». Последние представляют собой креативную реализацию Дня открытых дверей СТИ НИЯУ МИФИ: школьники приходят в институт, общаются со студентами, участвуют в спортивных играх и т.д. Мы даём им почувствовать одно из преимуществ нашего института – то, что вуз небольшой, «домашний».

Эти и многие другие мероприятия дают нам возможность успешно решать ещё одну стратегическую задачу – привлекать абитуриентов из других регионов, в том числе таких дальних, как Хакасия и Якутия. Здесь, в Северске, мы стараемся создать приток «свежей крови», некую избыточную концентрацию кадрового потенциала, «задел» для СХК, что в условиях сегодняшней непростой демографической ситуации весьма полезно.

Что же касается качества подготовки, то следует отметить, что за пять последних лет доля наших студентов, проходящих практику на производстве, резко выросла: если в 2009 году лишь каждый четвёртый студент проходил практику вне кафедры, то в 2014 году почти 90 процентов практикантов проходили ее за пределами института. С учётом специфики размещения предприятий и организаций ТК «ТВЭЛ» и ГК «Росатом» мы стремимся увеличить долю ребят, проходящих практику за пределами Северска и Томска на предприятиях и в организациях атомной отрасли. Доля последних в общем числе практикантов в 2014 году составила более 65 процентов.

В результате СТИ НИЯУ МИФИ в 2014 году имеет одно из лучших в филиальной сети НИЯУ МИФИ, близкое к оптимальному соотношение выпуска и кадрового спроса со стороны госзаказчиков. А по результатам мониторинга-2013 среди томских вузов более эффективное трудоустройство только у СибГМУ и ТПУ.

В заключение хотел бы привести один факт, который, на мой взгляд, наглядно характеризует степень готовности наших выпускников к профессиональной трудовой деятельности. Несколько лет назад представители одной из крупнейших компаний по добыче драгоценных металлов – золота и серебра – ОАО «Полиметалл УК», в поисках партнёра по подготовке кадров объехали все вузы от Дальнего Востока до Урала и, к нашему удивлению, остановили свой выбор на СТИ. Спрашиваем: «Почему мы? Рядом, например, есть томский вузовский комплекс...». А они говорят: «Ваши ребята отличаются, они «по-другому заточенные», «штучный товар». Мы видим, что качество подготовки выше там, где студенты имеют возможность ежедневного личного общения с преподавателями». Думаю, комментарии излишни.

МИХАИЛ НОСКОВ: МЫ РАБОТАЕМ НА ОТРАСЛЬ

Научная работа в СТИ НИЯУ МИФИ ведётся по широкому спектру направлений, связанных с добычей и переработкой ядерных энергоресурсов, прежде всего – с технологиями получения урана и изготовления ядерного топлива на его основе. Специалисты института выполняют научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, разрабатывают математические модели и программное обеспечение для совершенствования атомных технологий, осуществляют их комплексную информатизацию и т.д.

Научная тематика института ориентирована на инновационные стратегии развития госкорпорации «Росатом» и её дочерних предприятий – ОАО «ТВЭЛ», ОАО «Атомредметзолото». Нашими заказчиками являются ОАО «СХК», ОАО «НЗХК», ОАО «ВНИИНМ» и другие институты, входящие в контур управления топливной компании «ТВЭЛ», Уранового холдинга «АРМЗ» (ЗАО «Далур», ОАО «Хиагда») и ряд других организаций. По договорам с ними мы ведём прикладные исследования, экспериментальные разработки, опытно-технологические и расчётные работы, оказываем научно-консультационные услуги, осуществляем внедрение новых разработок в производство и последующее авторское сопровождение.

Кроме того, СТИ НИЯУ МИФИ сотрудничает с НИ ТПУ и НИ ТГУ и другими томскими вузами, с рядом московских и томских академических институтов. Мы реализуем совместные проекты как в рамках двустороннего сотрудничества, так и в рамках консорциума томских вузов, где представляем НИЯУ МИФИ.

За последние пять лет институтом были реализованы комплексные научно-технологические проекты по разработке промышленной технологии дезактивации концентрата редкоземельных элементов из минерального и техногенного сырья, инновационной технологии управления добычей урана способом подземного выщелачивания, фторидной технологии производства высокоэнергетических магнитов на основе системы Nd-Fe-B, совершенствованию технологий нового конверсионного производства СХК, созданию системы информационного обеспечения эксплуатации полигонов захоронения ЖРО, и ряд других. Было заключено более 140 догово-

School of «atomic» engineers

SEVERSK INSTITUTE OF TECHNOLOGY OF NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY «MOSCOW ENGINEERING PHYSICS INSTITUTE» (NRNU MEPhI) CELEBRATES ITS 55TH ANNIVERSARY

THE INSTITUTE HAS EVOLVED FROM A DEPARTMENTAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF THE SIBERIAN CHEMICAL COMBINE IN THE «SOURCE OF MANPOWER» FOR THE NUCLEAR INDUSTRY IN HALF A CENTURY.

ров на НИОКР и ОТР, объём финансирования научной деятельности превысил 240 миллионов рублей. Выработка на одного научно-педагогического работника в 2013 году составила более 1,7 миллиона рублей. Что касается публикационной активности, то в СТИ НИЯУ МИФИ она ограничена, поскольку права на результаты исследований принадлежат заказчику. Тем не менее, ежегодно у нас выходит около 400 публикаций, из них - 60-80 статей в ведущих рецензируемых российских и зарубежных научных журналах, три-четыре монографии.

Институт имеет свою аспирантуру, где обучается около трёх десятков аспирантов. Приятно отметить, что двое из них в прошлом году были удостоены стипендии Президента РФ. Ведётся целевая подготовка аспирантов для СХК, в частности, для реализуемого комбинатом наукоёмкого проекта «Прорыв» по созданию нового замкнутого топливного цикла.

В активную научно-исследовательскую деятельность вовлечены и студенты. В СТИ НИЯУ МИФИ создано студенческое научное общество, многие его члены начинают заниматься НИР с первого курса, успешно участвуют в научных конференциях и хоздоговорных проектах. Буквально недавно, в сентябре, наши студенты Богдан Петренко и Росита Семёнова выиграли конкурс ОАО «Атомредметзолото» «Молодые таланты», а Елена Терещенко стала победительницей всероссийской студенческой конференции «Ядерное нераспространение и разоружение» и получила грант Шведского агентства по ядерной безопасности.

Проходят в институте и собственные научные мероприятия. Ежегодно у нас проводятся отраслевая научно-техническая конференция «Технология и автоматизация атомной энергетики и промышленности», Всероссийская школа-конференция молодых атомщиков Сибири, другие форумы. Проводятся также целевые мероприятия: например, в 2013 году мы организовали всероссийскую научно-практическую конференцию «Актуальные вопросы добычи, производства и применения редкоземельных элементов в России».

Не удивительно, что на таком фоне в СТИ НИЯУ МИФИ активно развивается инновационная инфра-



структура, которая включает молодёжный бизнес-инкубатор, офис коммерциализации технологий, семь малых инновационных предприятий, созданных на основе разработок наших специалистов. Совместно с СХК реализуется ряд инновационно-технологических проектов в области создания новых конверсионных производств, выделения редкоземельных элементов и производства изделий на их основе и т.д. Кроме того, в институте работают несколько научно-образовательных центров, где на практике реализована идея интеграции образования, науки и производства для разработки инновационных технологий и подготовки инновационно-ориентированных специалистов.

Коротко о перспективах. Мы связываем их с дальнейшим развитием отраслевых научно-образовательных центров и реализацией комплексных инновационно-технологических проектов, обеспечивающих лидерство СХК и других предприятий Росатома в ряде областей атомной промышленности и энергетики. Этой работы хватит на десятилетия.

Михаил Носков со стипендиатом ОАО «Атомредметзолото» студентом СТИ НИЯУ МИФИ Богданом Петренко. 2013 год

Слева направо: проректор по учебной работе НИЯУ МИФИ Елена Весна, ректор НИЯУ МИФИ Михаил Стриханов, студенты СТИ НИЯУ МИФИ – стипендиаты ГК «Росатом» (Москва)

