

**Н.Д. ЦХАДАЯ, профессор,
ректор
Ухтинский государственный
технический университет**

Укрепляя университетский комплекс: арктический поворот

В контексте развития накопленного за пятьдесят пять лет потенциала рассматриваются перспективы становления на базе УГТУ инновационного территориального кластера «Нефтегазовые технологии» и участия университета в реализации арктической стратегии России.

Ключевые слова: Ухтинский государственный технический университет, Печорский Север, инновационная парадигма, арктические проекты, инновационный территориальный кластер, магистратура, образовательные центры

Свое 55-летие университет в Ухте встречает как состоявшийся, мощный и динамично развивающийся университетский комплекс. Приказом Минобразования России от 23 июня 2011 г. Ухтинский государственный технический университет реорганизован путем присоединения Ухтинского промышленно-экономического лесного колледжа и Ухтинского горно-нефтяного колледжа. В 2012 г. в состав УГТУ вошел Ухтинский индустриальный техникум. Сейчас идет работа по реорганизации нашего Воркутинского филиала: принято решение о его объединении с Воркутинским филиалом Национального минерально-сырьевого университета «Горный» в составе университетского комплекса УГТУ.

В структуру университета входят четыре факультета дневного обучения (геологоразведочный, архитектурно-строительный, информационных технологий, гуманитарного образования) и три института (институт нефти и газа, институт леса, институт экономики и управления), три колледжа и индустриальный техникум, факультет довузовской подготовки, институт повышения квалификации, аспирантура, три диссертационных совета. В городах Воркуте и Усинске работают филиалы вуза. В 2011 г. к университету присоединились Центр обучения кадров компании «Газпром трансгаз Ухта» и подразделения института «Печорнипинефть», обеспечивающие проектно-изыскательские работы.

В УГТУ действуют двенадцать научно-педагогических школ, функционирует сеть инновационных учебно-методических и научно-производственных центров, Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа, а также Коми региональное отделение Российской академии естественных наук. Ежегодно в вузе проходит более десяти научных конференций и семинаров, в том числе форумы всероссийского и международного уровней по нефтегазовой тематике.

Университет располагает десятью учебно-лабораторными корпусами, семью общежитиями, крупной научно-технической библиотекой, передовой издательско-полиграфической базой, мощным спортивным комплексом, превосходным санаторием-профилакторием, базой отдыха, учебно-геодезической базой, учебно-опытным нефтяным промыслом, учебно-опытным лесхозом.

Инновационный территориальный кластер

Парадигмой формирования и последующего развития университетского комплекса «Ухтинский государственный технический университет» является инновационная модель экономики [1]. Логика расширения сферы влияния университета привела к созданию на его базе территориального кластера. 24 сентября 2012 г. решением Межведомственной комиссии по развитию

науки и инновационной деятельности при Экономическом совете Республики Коми одобрена «Концепция формирования инновационного территориального кластера Республики Коми “Нефтегазовые технологии”». Целью кластера является создание условий для рационального и эффективного использования производственного, ресурсного и научно-образовательного потенциала Республики Коми в целях модернизации и повышения конкурентоспособности ее нефтегазового сектора.

Республика Коми имеет очевидные конкурентные преимущества для реализации кластерной политики в нефтегазовой отрасли. К их числу можно отнести выгодное географическое положение – на территории республики находится большая часть Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. Соседями Республики Коми являются такие богатые нефтью и газом регионы, как Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа. Более чем 80-летняя традиция промышленной добычи нефти и полувековая традиция добычи газа в республике служит фундаментом того, что сегодня регион способен реализовать амбициозные проекты (такие, например, как разработка Бованенковского нефтегазоконденсатного и Штокмановского газоконденсатного месторождений), за счет высококвалифицированного персонала, развитой инфраструктуры обеспечения отрасли материально-техническими и кадровыми ресурсами, а также благодаря наличию ряда отраслевых научно-исследовательских и проектных организаций. Сегодня Ухта – признанный центр нефтяной и газовой промышленности, плацдарм индустриального освоения Печорского Севера.

К настоящему времени сформирована система партнерских отношений нашего вуза – ядра и организатора формируемого кластера – с потенциальными его участниками. Выпускники УГТУ составляют от четверти до половины пер-

сонала таких компаний, предприятий, институтов, как ООО «Газпром трансгаз Ухта», ОАО «Северные магистральные нефтепроводы», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», ОАО «РН-Северная нефть», ООО НПО «Севернефтегазтехнология», филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухте, Северный филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Северо-Западнефтепродукт», филиал «Ухта бурение» ООО «Газпром бурение», ООО «Газпром переработка», ОАО «Коминеттегеофизика», ООО «Комирегионгаз», НШУ «Яреганефть», филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПечорНИПИнефть» в г. Ухте, ОАО «Севергеофизика», ООО «Георесурс» ПФ «Вуктылгазгеофизика».

Сотрудничество с ними включает в себя кадровое обеспечение предприятий (трудоустройство выпускников), научно-исследовательские и опытно-конструкторские ра-



боты и совместное внедрение разрабатываемых в университете инновационных технологий. Следует особо подчеркнуть, что университет самым активным образом взаимодействует с Коми научным центром Уральского отделения РАН.

Научные проекты Ухтинского государственного технического университета организованы по направлениям деятельности создаваемых научно-инновационных центров. Всего их девять. Центр коллективного пользования научными ресурсами УГТУ объединяет как материальные активы – лабораторное и научное оборудование, так и нематериальные – интеллектуальную собственность вуза.

Перспективы развития нефтегазового кластера во многом связаны с разработкой и эксплуатацией месторождений углеводородного сырья на арктическом шельфе России, на полуострове Ямал, а также с решением комплекса задач по оптимизации методов добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа. В последние годы в УГТУ складывается особый инфраструктурный модуль, ориентированный на участие в реализации различных арктических проектов.

Арктический вектор

Решение задач отечественной системы профессионального образования в контексте стратегических интересов современной государственной политики России в Арктике объективно сталкивается с двумя основными вызовами, которые условно можно обозначить как пространственный и временной.

В условиях интенсификации процессов освоения Арктики грандиозной интегральной проблемой системы подготовки кадров является прежде всего специфика самой арктической территории (география, климат, экология и пр.), и это есть вызов по пространственному основанию. Вместе с тем не меньшей проблемой является нестабильное состояние самой системы образования, уже достаточно продолжительное

время подвергающейся глубокому реформированию в соответствии с требованиями инновационной экономики. И это совпадение «арктической мобилизации» существенной части образовательного потенциала с модернизационными процессами в самой системе образования вполне может быть названо вызовом по времени.

Представляется, что Россия стоит сейчас перед необходимостью резкой активизации разведки месторождений и добычи нефти и газа. Ведь если мировая энергетика в среднесрочной перспективе не найдет альтернативы нефти и газу, то важность обеспечения экономики России этими ресурсами, а также выгода от их экспорта будут только возрастать. А если им найдут замену или если газ из горючих сланцев потеснит на рынке традиционный газ, то опять же следует поторопиться с экспортом имеющихся запасов, пока цены на него не упали слишком сильно.

Известные оценки арктических запасов минерального сырья если и расходятся между собой, то несущественно. Общее экспертное мнение сходится в позиционировании Арктики как ресурсной кладовой планетарного масштаба. При этом доля России самая большая. Вот как, например, оценивается ресурсный капитал российской арктической зоны в работе академика Юшкина, подготовленной в соавторстве с И.Н. Бурцевым, ученым-геологом из Коми научного центра Уральского отделения РАН: «Общая стоимость минерального сырья арктических недр превышает 30 трлн. долл., причем 2/3 приходится на долю энергетических ресурсов <...>. Арктические регионы становятся основным источником минерального сырья, поскольку в них сосредоточена треть запасов полезных ископаемых планеты. Особенно велико значение Арктики как энергетико-сырьевого региона, благодаря сосредоточению здесь крупных запасов нефти, газа, конденсатов, газогидратов, каменного угля, горючих сланцев» [2].

Однако очевидно хорошие, с точки зрения прогнозных запасов, перспективы арктического нефтегазового комплекса России осложняются не только невозможностью прямой экстраполяции сухопутных технологий на шельф и просто морские месторождения, но и экстремальными климатическими условиями даже на материковой части Арктики. Отсюда актуальность императива технологической адекватности всех участников новой арктической эпопеи.

Отсюда и требования к тесно взаимосвязанным научному и образовательному комплексам – не только в отношении создания арктической техники и технологий, а также подготовки соответствующих кадров, но и в отношении изученности самого региона. К сожалению, здесь у нас ситуация не лучше, чем в технологической сфере. Так, лидер современной ухтинской школы геофизиков профессор Кобрунов, обобщая соответствующую литературу, констатирует: «Сейсмическая и буровая изученность российского шельфа в десятки и сотни раз ниже изученности зарубежных акваторий Соединенных Штатов Америки, Норвегии, Великобритании. На весь шельф России площадью порядка 6,5 млн. кв. км приходится 1 млн 345 тыс. погонных километров сейсморазведки, то есть плотность составляет 0,2 км/кв. км. Для сравнения: за рубежом, в Северном море, плотность сейсморазведки превышает 4 км/кв. км. Всего на шельфе России пробурено 252 скважины, включая параметрические и поисково-разведочные, а в Северном море – около 5000».

Очевидно, что подобного рода проблемы, принимая во внимание их количество

и уровень их сложности, предъявляют к системе подготовки кадров максимально высокие требования. Однако, как уже было сказано, дело осложняется переходным состоянием отечественной системы профессионального образования. Стало общим местом указывать на релевантность рыночной экономике новой – двухуровневой – системы высшего образования («бакалавриат – магистратура»). Соответственно, старая отечественная образовательная система третируется как растущая из недр плановой экономики. На наш взгляд, здесь важно не выплеснуть с водой ребенка.

Следует обратить внимание, что акцент, который делают крупные нефтегазовые компании, а также западные партнеры на магистерскую подготовку, продиктован скорее соображениями экономии, нежели логикой образовательного процесса. Бакалавриат рассматривается ими прежде всего как инструмент селекции лучших. Но если бы уже на уровне бакалавриата наши вузы располагали таким ресурсом, как совмест-



ные центры, ведущие подготовку по магистерским программам, то качество подготовки было бы, разумеется, более высоким. Крупные западные компании, пожалуй, могут себе позволить чисто рыночное отношение к российским вузам, привлекая в свои корпоративные образовательные центры наших лучших выпускников-бакалавров. Однако представители отечественного нефтегазового сектора вряд ли могут рассчитывать на достаточное количество качественно подготовленных выпускников-бакалавров, если оставить этот процесс исключительно на откуп вузам – неважно, государственным или частным.

Партнерство российских производственных компаний и вузов именно в открывающейся перспективе освоения арктических месторождений нефти и газа должно стать безусловным императивом – вплоть до профориентационной работы в школах. Имеет смысл адаптировать к новым условиям хорошо зарекомендовавшую себя в прошлые годы целевую контрактную подготовку. Таким же безусловным должен стать принцип межвузовского сотрудничества и сотрудничества с научными организациями. В настоящее время действуют несколько таких арктических межвузовских и научно-образовательных ассоциаций. Российская арктическая стратегия предполагает реальную консолидацию всех северных вузов и действующих в этих регионах академических и иных научных центров. В отношении нефтегазовых арктических проектов эта консолидация должна осуществляться при доминирующей роли профильных нефтегазовых вузов и научных центров.

Модель университетской инфраструктуры в контексте отдельных арктических проектов складывается в Ухтинском государственном техническом университете следующим образом.

Университетом заключены договоры о сотрудничестве с рядом компаний, непосредственно нацеленных на реализацию

арктических проектов: ООО «Газпром нефть шельф», ООО «Газпром добыча шельф», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», «Штокман Девелопмент АГ», «Арктикморгео».

УГТУ ведет подготовку бакалавров по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа», а в следующем учебном году будут запущены две магистерские программы. Филиалы в Воркуте и Усинске служат своеобразными северными форпостами университета, обеспечивая и непосредственное взаимодействие с компаниями, которые работают в Арктике, и возможность проведения полевых научных исследований, стажировок преподавателей, студенческих практик на нефтегазовых объектах, действующих в арктических условиях.

Филиал УГТУ в Усинске может послужить кузницей кадров для координации работ в ходе обустройства Приразломного и других месторождений ОАО «Газпром», расположенных в зоне Тимано-Печорского бассейна арктического шельфа России, и для организации эксплуатации этих объектов. Месторождение Приразломное – пилотный проект ОАО «Газпром» на континентальном шельфе Арктики, на очереди – Штокмановское и Кириновское газоконденсатные месторождения, характеризующиеся еще более суровыми природно-климатическими и эксплуатационными условиями, большой (до шестисот километров) удаленностью от берега.

Не менее значимы перспективы Воркутинского филиала. Расположенная на побережье Карского моря (п. Ямал) действующая компрессорная станция ООО «Газпром трансгаз Ухта» и водный переход через Байдарацкую губу могут стать прекрасной площадкой не только для приобретения студентами производственных навыков, которые будут в перспективе востребованы на объектах арктического шельфа, но и для создания научно-исследовательского центра, служащего внедрению и апробации инновационных технологий, на-

коплению достоверной информации о работе нефтегазового оборудования в сходных арктических условиях.

**Перспективное расширение:
«Северный минерально-сырьевой»**

В настоящее время коллектив УГТУ обсуждает перспективу переименования вуза в Северный минерально-сырьевой университет, что вполне соответствует логике развития университета в составе Национального научно-образовательного инновационно-технологического консорциума вузов минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов.

Консорциум представляет собой добровольное объединение высших учебных заведений технического профиля. Основной целью деятельности консорциума является формирование современной эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных кадров для выполнения задач минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов, а также реализация инновационных проектов на основе интеграции научного, образователь-

ного, инновационного и технологического потенциала организаций – членов консорциума, внедрение результатов научной, учебной, инновационной и технологической деятельности участников консорциума в бизнес-сообщество, разработка высоких технологий.

Планируемое переименование призвано адекватно позиционировать университет не только в Республике Коми и на Европейском Севере России. Вместе с другими северными вузами УГТУ готов составить достойную конкуренцию зарубежным университетам, прежде всего – в образовательном пространстве мирового циркумполярного пояса.

Литература

1. Цхадая Н. От учебно-консультационного пункта к университетскому комплексу // Высшее образование в России. 2008. № 5. С. 59–65.
2. Юшкин Н.П., Бурцев И.Н. Минеральные ресурсы Российской Арктики // Север как объект комплексных региональных исследований. Сыктывкар, 2005. С. 50.

