

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: В ИНТЕРЕСАХ РЕГИОНОВ, В ИНТЕРЕСАХ СТРАНЫ

ЦХАДАЯ Николай Денисович – д-р техн. наук, проф., ректор, Ухтинский государственный технический университет. E-mail: 74402@ugtu.net

Аннотация. В статье на примере деятельности УГТУ анализируется роль инженерно-технического образования в технологическом и экономическом развитии регионов России. Представлены предпосылки достижения вузом статуса опорного регионального университета. Как наиболее актуальное достоинство вуза рассматривается его органичная вписанность в структуру экономики региона.

Ключевые слова: опорный региональный университет, инженерно-техническое образование, инновационное производство, инновационный территориальный кластер, бизнес-инкубатор, технопарк

Для цитирования: Цхадая Н.Д. Инженерно-техническое образование: в интересах регионов, в интересах страны // Высшее образование в России. 2016. № 6 (202). С. 114–120.

Для отечественного образования наступило время серьезного переосмысления структуры подготовки кадров. Впрочем, в научно-педагогическом сообществе и российском обществе в целом вопрос о совершенно неприемлемом перекосе в сторону подготовки специалистов «нетехнического» профиля стал подниматься уже десять лет назад. Причины его всем понятны: разрушение плановой организации хозяйства в стране и переход к свободным рыночным отношениям привели к «обрушению» производственного сектора и, как следствие, к сокращению потребности в инженерных кадрах. Однако очевидность причин не отменяет катастрофичности последствий этого процесса для экономики страны. И тот факт, что сегодня на самом высоком государственном уровне развитию инженерно-технического образования вновь уделяется самое пристальное внимание, внушает чувство оптимизма – даже при сложности тех проблем, которые с этим сопряжены.

Роль инженерных кадров как одного из ключевых факторов конкурентоспособности государства, основы его технологической и экономической независимости подчеркнул Президент России В.В. Путин на заседании Совета по науке и образованию, состоявшемся в июне 2014 года [1]. За ми-

нувшие два года это положение отнюдь не утратило своей актуальности, более того, значение технических вузов для развития отечественной экономики возрастает. Не случайно возник проект «Кадры для регионов», направленный на оказание государственной поддержки вузам, ориентированным на подготовку кадров по приоритетным направлениям развития экономики субъектов Российской Федерации. Не случайно и то, что победители этого конкурса рассматриваются в числе первых претендентов на получение статуса опорного регионального университета.

Формулировка «опорный вуз» закреплена не только нормативными документами Минобрнауки Российской Федерации. Опорные вузы есть у крупнейших производственных компаний страны. Термин используется в программе «Кадры для региона». Во всех перечисленных контекстах «опорным» называется вуз, ориентированный на решение задач региональной экономики и на обеспечение местного рынка труда высококвалифицированными специалистами. Это важно и для опорных вузов производственных компаний, хотя и не декларируется явно. Так, ПАО «Газпром» при выборе опорных вузов учитывало прежде всего такие показатели, как соответствие

направлений вузовских исследований технологическим приоритетам компании, результативность научно-инновационной деятельности, конкурентные преимущества в образовательной сфере, уровень международного признания и финансовая устойчивость [2]. Однако понятно, что деятельность региональных вузов, вошедших в этот престижный список, во многом определяется той ролью, которую компания играет в экономическом развитии регионов, где эти вузы действуют. А поскольку основу экономики составляет промышленность, столь же очевидно, что «опору», фундамент развития регионов и страны в целом составляют кадры, способные создавать востребованный государством материальный продукт. В этом отношении место технических вузов, ориентированных на подготовку кадров для ведущих отраслей промышленности регионов, переоценить невозможно.

Формируемая сегодня группа опорных региональных вузов фактически должна стать ядром всей отечественной системы высшего образования. Модель опорных региональных университетов создана в рамках той идеологии, которая была заложена в условия конкурса программ стратегического развития вузов, а также конкурса «Кадры для регионов». Её суть – обеспечение кадрового потенциала экономики регионов в перспективе их перехода к инновационной парадигме развития. В отношении технических вузов это означает прежде всего то, что они должны готовить конкурентоспособных специалистов, обеспечивающих реализацию современных подходов к разработке инженерных решений и к управлению в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды.

Для Республики Коми текущий период модернизации системы образования – именно период формирования группы

опорных региональных университетов – представляется наиболее ответственным. Республика должна иметь свои опорные университеты. В этом заинтересованы не только сами вузы, претендующие на получение такого статуса, но и вся социально-экономическая система региона.

Экономика Республики Коми имеет выраженную промышленную доминанту. Ведущее положение в промышленности региона занимает топливно-энергетический комплекс, представленный нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, газовой, угольной отраслями, транспортом углеводородов и электроэнергетикой (71 % общего объема промышленного производства республики). Здесь открыто более 120 нефтяных, нефтегазовых, газоконденсатных месторождений, в промышленной эксплуатации находится около 40 месторождений. Второе место в экономике республики занимает лесопромышленный комплекс, который представлен предприятиями лесного хозяйства, лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и гидролизной промышленности. Доля Республики Коми в производстве древесины России составляет 5,5%. Половина производимой лесобумажной продукции поставляется на экспорт в бо-



лее чем 80 стран мира [3]. Ключевые отрасли региональной экономики связаны с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и критическими технологиями, перечень которых утвержден Указом Президента РФ от 07.07.2011 N 899¹. Развитие промышленности в республике практически полностью обеспечивается за счет внутренних сырьевых, энергетических и трудовых ресурсов.

Общий контекст, в котором происходит сегодня развитие региона, был обозначен исполняющим обязанности главы Республики Коми С.А. Гапликовым в его докладе на заседании Госсовета Республики Коми 21 марта 2016 г. Он подчеркнул, что важнейшим приоритетом Программы возрождения республики является нацеленность на инновации. Примером передового опыта в этом отношении является использование кластерного подхода, то есть соединения конкурентоспособных предприятий научной, производственной и образовательной сферы в целые отрасли по направлениям. Для эффективной реализации новых идей необходимо модернизировать имеющуюся и создавать новую современную инфраструктуру. Приоритетное развитие, по словам руководителя региона, получают производство строительных материалов и нефтегазохимическая промышленность. Усилия будут направлены также на развитие лесо-, био- и углехимии. «Программа возрождения республики – это портфель конкретных проектов с целевыми показателями, механизмами их достижения и сроками исполнения... В каждом городе, в каждом районе появятся свои драйверы развития. Мы должны четко по-

нимать, что каждое новое предприятие – это инвестиционная привлекательность республики и расширение производственного потенциала, дополнительные доходы в бюджет и сотни новых рабочих мест», – заявил руководитель региона².

Развитие инновационного производства и соответствующей инфраструктуры должно найти воплощение в конкретных производственных проектах. Например, под Ухтой планируется строительство Ярегского горно-химического комбината. На период строительства планируется создать более 1,5 тысяч рабочих мест, в период промышленной эксплуатации комбинату потребуется более 2,5 тысяч сотрудников.

В рамках интеграции севера Республики Коми в федеральные арктические программы намечен целый ряд мероприятий, направленных на развитие заполярной Воркуты. Транспортная сопряженность городского округа «Воркута» с другими территориями Арктической зоны, его природно-ресурсный потенциал, а также реализация в ближайшей перспективе крупных инфраструктурных проектов позволяют считать Воркуту надежной базой, способной обеспечить достижение стратегических целей и решение основных задач государственной политики России в Арктике. На территории Воркуты планируется реконструкция действующего аэропорта, строительство стратегических военных объектов. Свою задачу руководство республики видит в том, чтобы интегрировать интересы воркутинцев в реализацию арктических проектов, обеспечить их занятость, создать условия для повышения их квалификации и переподготовки. На рассмотрение Правительства России внесено предложение о

¹ Указ Президента РФ от 07.07.2011 N 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации». URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/10494/2531.pdf>

² Доклад врио Главы Республики Коми Сергея Гапликова об итогах деятельности Правительства Республики Коми в 2015 году и основных направлениях работы на 2016 год и среднесрочную перспективу. URL: <http://rkomi.ru/services/doklady/>

прокладке волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) вдоль берега Северного Ледовитого океана, с отводами на населенные пункты приарктической зоны, а также размещением вдоль арктического шельфа сети высотных телекоммуникационных платформ. Это создаст условия для реализации высокотехнологичных проектов на территории сухопутной части Арктики, включая город Воркуту, с привлечением местного населения.

Для лесных районов Коми приоритетом является модернизация лесной и деревообрабатывающей отраслей в направлении более глубокой переработки древесины на территории республики. Инвестиционные проекты в лесоперерабатывающей промышленности, реализуемые сегодня, позволят в ближайшее время создать более 1 000 новых рабочих мест. Проектной целью является создание лесопромышленного кластера, который объединит усилия производителей в разработке сложных инфраструктурных проектов. Общее развитие отрасли даст возможность в ближайшие пять лет в четыре раза увеличить числен-

ность работников, занятых в лесной, деревообрабатывающей и лесовосстановительной сферах.

Важнейшим звеном социально-экономической системы региона, приоритеты которой определены таким образом, становится опорный региональный университет – благодаря многогранности своих функций. Такой вуз должен стать центром инноваций и системообразующим элементом региональной инфраструктуры. Это положение также отражено в докладе руководителя республики: «Мы делаем упор на создание в республике опорных университетов: технического и классического. Это позволит <...> сохранить талантливых преподавателей и набрать перспективных студентов, полностью обеспечить кадровую потребность региона и крупных компаний»³.

В сентябре 2015 г. Ученый совет Ухтинского государственного технического университета принял решение о необходимости включиться в борьбу за статус опорного

³ Там же.



регионального университета. В настоящее время разрабатывается соответствующая программа развития вуза. В «Концепции развития УГТУ на период до 2025 года» достижение показателей опорного университета зафиксировано в качестве стратегического ориентира. При этом мы считаем, что будущее опорного регионального университета в Республике Коми не может определяться вне контекста развития всех вузов и системы образования в регионе в целом. Поэтому университет выступает самым активным участником разработки как прошлой, так и новой Концепции развития профессионального образования в Республике Коми, исходя из глубокого убеждения, что вся система целеполагания любой образовательной организации в республике должна выстраиваться с учетом перспектив развития других образовательных организаций.

Сегодня Ухтинский государственный технический университет – единственный вуз региона, который осуществляет комплексную подготовку специалистов инженерных специальностей. Это не только ко многому обязывает, но и позволяет университету, так сказать, задавать тон в решении вопросов подготовки кадров для региональной экономики. В УГТУ выстроена эффективная система взаимодействия с предприятиями, реализующими комплексные проекты по созданию высокотехнологичных производств.

С точки зрения критериев опорного регионального вуза главным и наиболее актуальным достоинством Ухтинского университета является его органичная «вписанность» в структуру экономики Республики Коми и ряда сопредельных регионов [4]. Об этом свидетельствуют несколько фундаментальных обстоятельств.

Прежде всего – на базе УГТУ создан полноценный университетский комплекс, включающий все уровни образования – от начальной школы до аспирантуры. Благодаря филиалам в Усинске и Воркуте дея-

тельностью университета охвачены все северные территории Республики Коми.

Важнейший факт: Ухтинский университет входит в число победителей федеральной целевой программы «Кадры для регионов», то есть, согласно терминологии программы, уже является для региона опорным вузом. Мы постоянно подчеркиваем: без конструктивных партнерских взаимоотношений с хозяйствующими субъектами Республики Коми победа в таком конкурсе была бы невозможна, а фундаментом этой выстраиваемой десятилетиями системы партнерства были и остаются интересы региона. Основные мероприятия программы «Кадры для Республики Коми» уже реализованы. Открыты новые направления, проведена модернизация образовательных программ. Ведется подготовка по специализации «Геофизические информационные системы», отвечающей мировым тенденциям развития геофизических методов. Открыто актуальное для региона новое направление подготовки магистров – «Освоение ресурсов высоковязких нефтей и битумов». Совершенствуется дополнительное профессиональное образование: обновлена программа «Сооружение и эксплуатация объектов магистрального транспорта нефти и газа», реализуемая только по заказу нефтегазовых предприятий республики. Ведется обучение по новейшей образовательной программе прикладного бакалавриата по направлению «Нефтегазовое дело».

Следующее обстоятельство связано с газовой отраслью экономики. Программой инновационного развития ПАО «Газпром» до 2020 года определены девять российских вузов, выбранных компанией в качестве опорных. Это Казанский национальный исследовательский технологический университет, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГУ им. М.В. Ломоносова, НИУ «Высшая школа экономики», Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Национальный минерально-сырьевой

университет «Горный», Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Томский политехнический университет, Ухтинский государственный технический университет. Важнейшим этапом реализации статуса опорного вуза ПАО «Газпром» для УГТУ стало участие проектов вуза в программе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах компании. В программу включены восемь университетских проектов.

Отметим, наконец, и инновационный территориальный кластер «Нефтегазовые технологии». Его ядром выступает УГТУ, о чем свидетельствуют двусторонние соглашения о формировании кластера, заключенные университетом с его производственными партнерами – дочерними предприятиями крупнейших нефтегазовых компаний, таких как «Газпром», «ЛУКОЙЛ», «Транснефть», «Роснефть», «Зарубежнефть», а также с Коми научным центром УрО РАН. Эти отношения составляют структурную основу кластера. К настоящему времени сформированы его газовый, нефтетранспортный, нефтяной, научный сегменты. Перспективы кластера связаны прежде всего с решением комплекса задач по оптимизации методов добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа.

Новый мощный импульс развитию кластера должен дать бизнес-инкубатор, строительство которого университет недавно завершил. Это первый бизнес-инкубатор в Ухте. С учетом приоритетов и доминант развития Республики Коми и университета декларируется минерально-сырьевая, с приоритетом нефтегазовой, базовая направленность бизнес-инкубатора, которая выражена в его брендовом названии «Родина первой российской нефти – Ухта». Он ориентирован на решение инновационных научно-практических задач региона: рост числа малых предприятий, повышение ин-

новационной активности бизнеса и стимулирование предпринимательской модели поведения среди молодежи. Бизнес-инкубатор – системообразующий атрибут технопарка, среды для инновационного развития университетской науки. Технопарк призван органично соединить целый комплекс объектов, таких как бизнес-инкубатор, историко-этно-промышленный парк «Ухта – родина первой российской нефти», центры коллективного пользования научным оборудованием, инжиниринга и трансфера технологий и т.д. Мы можем констатировать, что первый этап формирования технопарка завершен. Следует отметить, что создание региональных технопарков признаётся сегодня в экспертном экономическом сообществе и в органах федеральной власти одной из перспективных организационных форм экономического развития регионов.

Цели, которые ставит перед собой Ухтинский университет, приобретают особую актуальность в преддверии 95-летия государственности Республики Коми, которое будет отмечаться в августе. Коллектив УГТУ осознает степень своей ответственности и стремится к тому, чтобы все его инициативы служили на благо региона и его жителей.

Литература

1. Заседание Совета по науке и образованию. 23 июня 2014 года. Стенографический отчет. URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/45962/work>
2. Газпром. Образование. URL: <http://www.gazprom.ru/careers/education/>
3. Экономика Республики Коми. URL: <http://pp.rkomi.ru/page/7898>
4. Цхадая Н.Д. Университет в контексте региональных задач // Высшее образование в России. 2014. № 10. С. 57–92.

Статья поступила в редакцию 04.05.16.

TECHNICAL EDUCATION: FOR THE BENEFIT OF REGIONS,
FOR THE BENEFIT OF THE COUNTRY

TSKHADAYA Nikolay D. – Dr. Sci. (Technical), Prof., Rector, Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia. E-mail: 74402@ugtu.net

Abstract. The article analyzes a role of technical education in technological and economic development of regions of Russia on the example of activity of USTU. The prerequisites allowing higher education institution to reach the status of basic regional university are submitted. The author considers an organic inclusiveness of higher education institution in the structure of the regional economy as the most actual advantage.

Keywords: basic regional university, technical education, innovative production, innovative territorial cluster, business incubator, science and technology park

Cite as: Tskhadaya, N.D. (2016). [Technical Education: for the Benefit of Regions, for the Benefit of the Country]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 5 (201), pp. 114-120. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. *Zasedanie Soveta po nauke i obrazovaniyu. 23 iyunya 2014 goda. Stenograficheskiy otchet.* [Meeting of Council for Science and Education. June 23, 2014. Verbatim record]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/councils/45962/work> (in Russ.)
2. *Gazprom. Obrazovanie.* [Gazprom. Education]. Available at: <http://www.gazprom.ru/careers/education/> (In Russ.)
3. *Ekonomika Respubliki Komi.* [Economy of the Komi Republic]. Available at: <http://pp.rkomi.ru/page/7898> (In Russ.)
4. Tskhadaya, N.D. (2014). [University in the Context of Regional Tasks]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 10, pp. 57-92. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 04.05.16.

