

тельности, активное сотрудничество с организациями, осуществляющими промышленное применение результатов исследований и разработок;

– обеспечение трансфера технологий в экономику Российской Федерации на основе созданной совместно с малыми инно-

вационными предприятиями и крупными бизнес-структурами инновационной инфраструктуры

Положительные итоги реализации стратегии развития ПНИПУ позволят сформировать принципиально новый облик крупного регионального инженерного вуза.



Н.Н. ШЕВЕЛЕВ, профессор,
проректор

Стратегическое партнерство вуза и предприятий – основа инновационного развития экономики

Рассматривается взаимосвязь между внедрением научных разработок и эффективностью экономики, роль работодателей в этом процессе, взаимодействие вуза и предприятий, формы сотрудничества, влияние их на качество подготовки специалистов.

Ключевые слова: сотрудничество вуза и предприятий, формы взаимодействия с работодателями, модели партнерства, инновационная деятельность

Инновационное развитие экономики основывается на внедрении научных разработок в реальный сектор, существенном повышении эффективности инновационной деятельности предприятий и бизнеса в целом. В этом контексте важнейшую роль играет инновационная деятельность выс-

шей школы, и в первую очередь – ведущих высших учебных заведений, таких как федеральные и национальные исследовательские университеты. С одной стороны, в вузах сосредоточен интеллектуальный ресурс в лице преподавателей и научных сотрудников, призванных сохранять и разви-

вать национальный образовательный потенциал. С другой стороны, вуз является объектом рыночной экономики, производит интеллектуальный продукт и оказывает образовательные услуги, а значит, подвержен влиянию рыночных изменений. Инновационная деятельность вуза предполагает ряд институциональных шагов, направленных на получение именно инновационного результата: организационные мероприятия, научные, технологические, финансовые и коммерческие проекты. Успешная реализация таких проектов возможна благодаря созданию целой системы, включающей научно-образовательные центры и исследовательские лаборатории и подчиненной общей цели – достойное участие вуза в мировой практике инновационного развития. Среди многочисленных трудностей, связанных с этим процессом, отметим проблемы взаимодействия вуза и бизнеса.

На рынке образовательных услуг сегодня действует новый игрок – работодатель. Выпускник вуза является крайне востребованным товаром, прежде всего – для реального сектора экономики, т.е. машиностроения, добывающей промышленности, строительства, энергетики и т.д. При этом работодатель не рассчитывает сразу получить готового специалиста, способного немедленно включиться в производственный процесс. Выпускник воспринимается скорее как исходный материал для подготовки полноценного специалиста. Это обстоятельство ставит перед вузом принципиально новые задачи. На смену принципу «получить образование на всю жизнь» приходит принцип «учиться в течение всей жизни». Помимо общих и специальных знаний, работодатель ожидает от молодого специалиста информационной грамотности (от хорошего владения компьютером до умения находить в сети информацию для нужд предприятия или корпорации), уверенного знания иностранного языка, способности работать в коллективе, коммуникативных навыков, умения

представлять себя и свои знания. В условиях инновационной экономики российские вузы, традиционно ориентированные на качество образования в фундаментальном и профессиональном смысле, должны формировать у выпускников дополнительные компетенции, обеспечивающие их конкурентоспособность в рыночной среде.

Решение задач подготовки нужных для экономики специалистов возможно лишь при тесном взаимодействии вуза и предприятия, а для этого нужна система. Последняя включает много аспектов, но в целом суть такова: работодатель должен влиять на процесс образования и иметь возможность заказывать образовательные программы для подготовки эксклюзивных специалистов, ориентированных на конкретное предприятие, а вуз – иметь полигон для апробации результатов своей образовательной деятельности, оценки качества и уровня выпускников. Как это выглядит в реальности, решается в каждом конкретном случае в зависимости от возможностей предприятия. Например, можно вкладывать ресурсы в создание совместных учебно-научных лабораторных комплексов и центров; надо сказать, это весьма существенные вложения – от нескольких миллионов до сотен миллионов рублей, как правило, совместно с вузом. Возможен и целевой заказ на подготовку



специалистов (например, оборонный или государственный муниципальный). В последнее время очень эффективно работают Постановления Правительства РФ № 218 и 220 – это заказ «науки» вузу в интересах конкретного предприятия. Такие проекты долгосрочны и финансируются в большом объеме. Например, наш университет участвовал и участвует в пяти подобных проектах. Общий объем финансирования по ним составляет 1,3 млрд. руб. Государственная финансовая поддержка этих проектов очень важна, но не только в материальном плане. К реализации таких программ вуз привлекает значительное число студентов и магистрантов. Например, по проекту с ОАО «Мотовилихинские заводы» в 2012 г. работало более 150 студентов и магистрантов, это идеальная ситуация для подготовки адаптированных к конкретному производству специалистов. Другой положительный пример взаимодействия с работодателями – создание в вузе специализированных проектных и научных центров, позволяющих привлечь сотрудников предприятий, задействовать их практический опыт в обучении студентов. Ежегодный объем работ в таких структурах достигает 600,0 млн. руб.

В целом можно сказать, что Пермский национальный исследовательский политехнический университет сформировал систему эффективного и взаимовыгодного взаимодействия с крупнейшими предприятиями России и Пермского края, с авторитетными научными учреждениями, органами государственной власти и институтами гражданского общества.

В настоящее время сложились прочные и долговременные связи университета с промышленными предприятиями края. Они являются основой стратегического партнерства в реализации задач по приоритетным направлениям развития ПНИПУ. Приведем данные, показывающие масштабность нашей программы. Университет активно сотрудничает с предприятиями:

- аэрокосмической и оборонной отрас-

лей (ОАО «Авиадвигатель», ОАО «Пермский моторный завод», ОАО «Протон-ПМ», ОАО «НПО «Искра», ФКП «Пермский пороховой завод», ОАО «Пермский завод «Машиностроитель»»);

- металлургии, машиностроения и приборостроения (ОАО «Мотовилихинские заводы», ООО «Электротяжмаш-Привод», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», ОАО «АК «Лысьвенский металлургический завод»»);

- горнодобывающей отрасли (ОАО «Уралкалий» и ОАО «ЕвроХим»);

- нефтегазовой отрасли (ООО «Лукойл-Пермь», ОАО «Лукойл-Пермьнефтеоргсинтез», ЗАО «Сибур-Химпром», «ПермНИПИнефть», ОАО «ТНК-ВР», ООО «Буровая компания «Евразия», «Лукойл Нефтехим Бургаз»);

- химической промышленности (ОАО «Метафракс», ОАО «Азот», ОАО «Березниковский содовый завод», ОАО «Минеральные удобрения»);

- энергетики и жилищно-коммунального хозяйства (ОАО «Камкабель», ОАО «Пермэнерго», ОАО «Российские коммунальные системы», ООО «Новогор-Прикамье»);

- информатики, связи и транспорта (ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала», ОАО «Уралсвязьинформ», ОАО «Морион», ОАО «Пермавтодор»).

Эффективно развивается взаимодействие с предприятиями строительной отрасли. Университет установил постоянные партнерские отношения с такими крупнейшими холдинговыми компаниями, как ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром», ЗАО «ИНТЕРРОС».

Развивая механизмы сотрудничества с работодателями, университет реализует различные модели партнерства:

- стажировка преподавателей и сотрудников в ведущих компаниях и научных центрах, в том числе за границей;

- привлечение крупных специалистов академических институтов, предприятий и организаций к теоретической подготовке выпускников (чтение лекций, проведение семинаров, руководство дипломными проектами и т.д.);

- участие в работе попечительских советов;

- участие в финансировании и развитии материально-технической базы университета (безвозмездная передача учебно-научного оборудования, спонсирование научных и культурно-массовых мероприятий и др.);

- выделение именных стипендий для лучших студентов и финансирование грантов на выполнение исследований молодыми учеными.

Университет имеет свыше 100 долговременных (до 2016 г.) договоров с основными предприятиями-партнерами на проведение практик. Кроме того, ежегодно заключается свыше 700 ежегодных и индивидуальных договоров, в соответствии с которыми ежегодно практику проходят порядка 10 тыс. студентов очной формы обучения и около 1,5 тыс. студентов-заочников.

Основными базами практик являются крупные предприятия и организации г. Перми и Пермского края: ОАО «Пермский моторный завод» (15 специальностей, свыше 260 студентов); ОАО «Авиадвигатель» (17 специальностей, свыше 220 студентов); ОАО «Пермский завод «Машиностроитель»» (10 специальностей, свыше 110 студентов); ОАО СМиМ «Мотовилихинские заводы» (10 специальностей, свыше 250 студентов); ОАО «Стар» (12 специальностей, порядка 150 студентов); ОАО ПНППК (15 специальностей, около 130 студентов); ОАО НПО «Искра» (восемь специальностей, свыше 150 студентов); ОАО «Протон-ПМ» (12 специальностей, свыше 100 студентов); ЗАО «Редуктор-ПМ» (четыре специальности, свыше 60 студентов); ЗАО «Сибур-Химпром» (11 специальностей, свыше 80 студентов); ООО «ЛУКОЙЛ-

ПНОС» и «ЛУКОЙЛ-Информ» (12 специальностей, свыше 150 студентов); Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» в г. Пермь «ПермНИПИнефть» (восемь специальностей, свыше 50 студентов); ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (восемь специальностей, свыше 190 студентов); ОАО «Уралкалий» (семь специальностей, свыше 180 студентов); ЗАО «Новомет-Пермь» (13 специальностей, свыше 150 студентов); ОАО «Метафракс» (пять специальностей, около 40 студентов); ООО «Буровая компания «Евразия»» (шесть специальностей, свыше 100 студентов); Пермский филиал ОАО «Ростелеком» (семь специальностей, около 70 студентов); ФКП «Пермский пороховой завод» (три специальности, свыше 50 студентов); ОАО «Минеральные удобрения» (пять специальностей, около 40 студентов); ООО «Пермский картон» (восемь специальностей, около 50 студентов) и другие предприятия и организации различной формы собственности.

Практику студенты университета проходят не только в Перми и Пермском крае, но и на предприятиях соответствующей отрасли экономики в других регионах. Для оплаты суточных и проезда студентов к месту прохождения практики и обратно выделяется ежегодно свыше 1 млн. руб.

В ходе учебной практики многие студенты получают рабочую профессию, подтверждаемую выдачей свидетельства об уровне квалификации или записью в трудовой книжке. Так, например, студенты 2-го и 3-го курсов профиля «Строительные, дорожные и коммунальные машины» в соответствии с программой проходят практику на рабочих местах машинистов мотокатков и асфальтоукладчиков. Перед этим они обучаются в Центре профессиональной подготовки автодорожного факультета и получают документы на право вождения колесной и гусеничной дорожной техники.

Студенты старших курсов проходят практику уже на местах инженерно-технических работников: конструкторов, тех-

нологов, механиков, мастеров или их дублеров. Таким же образом организована практика для студентов специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» в ОАО «Мотовилихинские заводы». В соответствии с программой интегрированной подготовки студенты 2-го и 3-го курсов осваивают рабочую профессию «токарь» и повышают разряд по ней; студенты 4-го курса работают на должностях технолога, мастера и помощника мастера; пятикурсники – на должностях конструктора и технолога. По такой схеме проходят практику студенты всех факультетов. Большинство студентов (свыше 60%) трудоустраиваются на тех предприятиях, где проходили производственную практику.

В отзывах потребителей, специалистов, руководителей практик на предприятиях отмечается хороший уровень теоретической подготовки студентов, умение быстро и квалифицированно решать практические вопросы, стремление получать новые знания и практические навыки.

В целом к настоящему времени университетом установлены прочные связи с предприятиями – потребителями образовательных услуг вуза, отработаны эффективные схемы взаимодействия с ведущими объединениями работодателей Пермского края и РФ, т.е. обеспечено реальное влияние работодателей на качество подготовки выпускников с учетом потребностей промышленно-экономической структуры региона.

