

«КУЗНИЦА КАДРОВ» НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ВУЗ: ЕГО ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ, БИЗНЕСЕ, СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ

В своем Послании народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» Глава государства Нурсултан Назарбаев в числе первоочередных задач, направленных на реализацию Стратегии, указал на необходимость создания современной и эффективной образовательной системы.

Учебная, научная, культурная деятельность Павлодарского государственного университета им. С. Торайгырова, удовлетворяющего потребности региона в высококвалифицированных специалистах, тесно связана с экономической и социокультурной жизнью региона, так как университет является единственным государственным вузом в Павлодарской области, осуществляющим трехуровневую (бакалавриат, магистратура и докторантура PhD) подготовку кадров по широкому спектру специальностей.

В 2014 году Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова вошел в Европейскую ассоциацию университетов. Вступление ПГУ им. С. Торайгырова в столь престижную организацию является доказательством его признания европейскими партнерами. Кроме того, это позволило вывести международное взаимодействие с основными образовательными организациями на качественно новый уровень. Расширились и границы возможностей для



преподавателей и студентов, так как участники ассоциации работают в сотрудничестве с 850 высшими учебными заведениями из 46 стран мира.

Высокое качество образования, полученного в стенах Павлодарского госуниверситета, подтверждают и рейтинги. Так, согласно «Национальному рейтингу – 2014» лучших вузов Казахстана, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова находится в пятерке лучших многопрофильных вузов нашей страны, сохраняя свои высокие позиции в системе высшего образования Казахстана. ПГУ имени С. Торайгырова успешно прошел как институциональную, так и специализированную аккредитации специально уполномоченными авторитетными учреждениями: по 7 образовательным программам – Немецким агентством «AQUIN», по 17 образовательным программам – Казахстанским агентством по обеспечению качества в образовании (НКАОКО) и по 15 образовательным программам –

Независимым агентством аккредитации и рейтинга (НААР). Это является наглядным подтверждением того, что наши образовательные программы соответствуют международным стандартам в рамках Болонского процесса.

Важность поставленной Главой государства амбициозной задачи создания современной и эффективной образовательной системы стала еще более актуальной в свете новой экономической политики «Нұрлы жол – путь в будущее», в которой предлагается план инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Государственной программой индустриально-инновационного развития Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова определен в числе 10 вузов, которые будут обеспечивать подготовку кадров, осуществлять связь науки с отраслями экономики.



металлургия, транспорт» позволяют производить дорожные и строительные материалы с использованием инновационных технологий по переработке промышленных отвалов Павлодарского региона. Уникальные научные проекты по производству бесцементных строительных материалов, бетонных и сырьевых смесей для дорожного покрытия предполагают возможность широкого внедрения в практику отечественного строительства технологий производства экологически безопасных строительных материалов нового поколения, отвечающих мировым стандартам качества.

Это на наш университет накладывает особую ответственность. Вместе с тем, необходимо отметить, что университет уже проводит совместную работу с предприятиями региона в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития. Она основывается на многолетнем опыте сотрудничества, так как Павлодарская область является одним из ключевых индустриальных регионов Казахстана, обладающим исторически сложившимся территориально-производственным комплексом. Экономика области характеризуется достаточно прогрессивной структурой, а наибольший удельный вес в производстве валового регионального продукта составляет промышленность (42%).

Наш университет является базовым по подготовке кадров для предприятий, реализующих Государственную программу индустриально-инновационного развития по четырем направлениям – металлургия, нефтехимия, энергетика, машиностроение, по каждому из которых ведутся научные исследования хозяйственного характера. Так, прорывными для машиностроительной отрасли являются научные проекты д.т.н., проф. А.К. Каракаева, победившего в республиканском конкурсе «Инновационный форсаж». Областью научного исследования здесь являются топливные системы двигателей внутреннего сгорания. Изобретения ученого позволяют достигать значительной экономии топлива, уменьшать материальные, энергетические и трудо-

вые затраты, улучшать экологические показатели окружающей среды.

Для энергетической отрасли актуальны научные разработки д.т.н., проф. М.Я. Клецеля, позволяющие экономить десятки тонн меди и сотни тонн стали за счет совершенствования систем токовой защиты трансформаторов. Данные устройства имеют спрос не только в Казахстане и России, но и в странах дальнего зарубежья.

Кроме вышеперечисленного, имеются хорошие научные разработки, способные помочь реализовать такие направления новой экономической политики, как развитие транспортно-логистической и индустриальной инфраструктуры. Разработки ученых факультета «Машиностроение,

В ПГУ имени С. Торайгырова созданы все необходимые инфраструктурные элементы, позволяющие проводить научные исследования, реализовывать эффективную интеграцию научных разработок ученых и запросов реальных секторов экономики.

Созданы научно-технологический парк «Ертiс», региональный центр инноваций и трансферта технологий, а также 12 научно-практических центров.

Университет имеет большой опыт совместной работы с предприятиями региона. Целью этого сотрудничества является подготовка конкурентоспособных и высококвалифицированных кадров, обладающих высокими личностно-профессиональными



компетенциями, и развитие научно-образовательной и инновационной среды в соответствии с потребностями Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГП ИИР) Республики Казахстан и Павлодарской области в металлургии, нефтехимии, энергетике и машиностроении. Кроме того, разработана Программа преобразования подготовки магистров для промышленных предприятий, реализующих проекты Государственной программы индустриально-инновационного развития.

Заключены договоры со 112 промышленными предприятиями, 48 из которых вовлечены в реализацию проектов Государственной программы индустриально-инновационного развития. В рамках реализации данных договоров и с учетом трендов новой экономической политики предполагается и уже ведется подготовка специалистов для таких секторов ГП ИИР, как черная и цветная металлургия, нефтепереработка, производство железнодорожной и сельскохозяйственной техники, автоматизация технологических процессов, производство и транспортировка тепловой и электрической энергии.

Разработка новых образовательных программ будет осуществляться совместно с зарубежными вузами-партнерами и промышленными предприятиями, реализующими проекты ГП ИИР.



В настоящее время заключены договоры о сотрудничестве с семью зарубежными вузами – Чешским техническим университетом, Люблинским политехническим университетом (Польша), Национальным исследовательским Томским политехническим университетом (Россия), Химико-технологическим и металлургическим университетом (Болгария), Рижским техническим университетом (Латвия), Московским энергетическим институтом (Россия), Национальным исследовательским технологическим университетом «МИСиС» (Россия). Ведется работа по подписанию договоров с Lund University (Швеция), RWTH Aachen University (Германия), Heriot-Watt University (Великобритания), Российским химико-технологическим университетом

им. Д.И. Менделеева (Россия), Российским государственным университетом нефти и газа им. И.М. Губкина (Россия).

Образовательные программы и рабочий учебный план специальностей отвечают обязательным параметрам Болонского процесса и содержат выражение трудоемкости дисциплин и модулей в казахстанских кредитах и академических кредитах ECTS, что позволяет активно осуществлять академическую мобильность. Участие обучающихся и преподавателей нашего университета в программах академической мобильности дает прекрасную возможность подготовки конкурентоспособных кадров на основе международного опыта. В то же время это уникальный способ наладить научный и профессиональный диалог с ведущими учеными и специалистами мира. С момента принятия Государственной программы развития образования на 2011–2020 гг. в рамках внешней мобильности сотни наших студентов, магистрантов и докторантов прошли обучение в зарубежных вузах, в частности таких как Университет Наварры (Испания); Синьцзянский университет (Китай); Бранденбургский технический университет (Германия); Венский технический университет (Австрия); Балтийская международная академия (Латвия).

Наш университет ежегодно принимает участие в конкурсе международной программы «ТЕМПУС», занимая призовые места. Так, в 2014 году по программе трансевропейской академической мобильности «ТЕМПУС» были профинансированы три проекта ПГУ имени С. Торайгырова:



– содействие развитию организаций образования через развитие людей (факультет «Бизнес и право»);

– разработка и внедрение магистерских программ по пищевой безопасности, производству и маркетингу пищевых продуктов в России и Казахстане (агротехнологический факультет);

– методология формирования высококвалифицированных инженеров на уровне магистратуры по разработке и развитию передовой системы производств (факультет «Физика, математика и информационные технологии»).

Участие в подобных программах способствует наращиванию инновационного потенциала вуза, особенно в области международного сотрудничества, модернизации и открытости для сферы труда и общества.

С 2009 г. по настоящее время ПГУ им. С. Торайгырова является провайдером международного образовательного проекта «English Access Microscholarship» (грант Федерального правительства, Посольство США в Казахстане). Программа дает возможность ее участникам познакомиться с культурными и историческими ценностями США, активизирует их способность участвовать в социально-экономическом развитии страны и увеличивает их шансы на участие в американских образовательных программах и программах по обмену.

В 2012/2013 и 2014/2015 учебных годах в ПГУ им. С. Торайгырова осуществляется международный образовательный проект «English Language

Fellow» – грант Федерального правительства, Бюро по образовательным и культурным связям, университет Джорджтаун, США. В рамках программы в 2012/2013 учебном году в университете работал в качестве преподавателя кафедры иностранной филологии Ирвин Пежман, магистр образования. В 2014/2015 учебном году на кафедре иностранной филологии и переводческого дела работает магистр искусств Гарри Лидс.

Выполнение Государственной программы индустриально-инновационного развития страны потребовало от вуза внести существенные изменения в систему подготовки специалистов новой формации.

В качестве новых образовательных программ в нашем университете определены 12 программ технического и технологического направлений:

– энергосберегающие и ресурсоэффективные технологии в металлургии;

– инновационные технологии в электрохимическом производстве;

– переработка нефти и газа;

– транспортировка и хранение нефти и газа;

– нетрадиционные и возобновляемые источники энергии;

– энергоснабжение и энергоаудит;

– энергосберегающие технологии теплоэнергетики мини-ТЭС;

– комплексная автоматизация технологических процессов и произ-

водств на базе компьютеров и микропроцессоров;

– компьютерное проектирование и инженерный анализ оборудования;

– ресурсоэффективная межотраслевая автоматизация в промышленности;

– ресурсоэнергосберегающие режущие инструменты;

– безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды по отраслям.

Особенностями подготовки кадров и обучения по новым образовательным программам являются их результативность и практикоориентированность, что выражается в следующем:

1) более 50% объема учебного материала каждой образовательной программы учитывают потребности проектов ГП ИИР, образовательные программы разрабатываются во взаимодействии с работодателями;

2) во всех образовательных программах подготовка кадров осуществляется с элементами дуальной системы обучения, которая предусматривает, что 40% учебного материала образовательной программы осваивается непосредственно на предприятиях, с приобретением навыков работы на современном оборудовании и с использованием современных технологий;

3) с первого курса обучения реализуется непрерывная профессиональная практика, а со второго курса начинается освоение рабочей профессии будущей специальности непосредственно на производстве;

4) в учебном процессе участвуют ведущие специалисты производства и ученые из зарубежных вузов-партнеров;

5) тематика курсовых работ, дипломных проектов, магистерских диссертаций носит реальный характер, в соответствии с заказом предприятий, реализующих проекты ГП ИИР;

6) учебно-научная лабораторная база постоянно модернизируется;

7) экспериментально-исследовательская работа магистрантов в полном объеме проводится на предприятиях-партнерах.

Разработаны модульные образовательные программы по 170 программам бакалавриата, 60 программам магистратуры и 6 специальностям докторантуры.



На этапе модульных образовательных программ в разработке учебных планов, рабочих программ принимают участие работодатели. Тем самым формируется нелинейная траектория подготовки будущего специалиста, которая соответствует требованиям работодателя.

Взаимодействие университета с работодателями осуществляется по нескольким направлениям:

- формирование модульных образовательных программ (согласование перечня учебных дисциплин вузовского компонента и содержания дидактических единиц с учетом требований работодателей);
- определение тематики курсовых и дипломных работ/проектов;
- привлечение работодателей к участию в образовательном процессе;
- организация профессиональных практик и трудоустройство выпускников университета;
- создание филиалов кафедр на производстве.

Университетом поддерживается постоянная связь с предприятиями и организациями области и других регионов республики по выявлению потребности в специалистах. Ежегодно собираются заявки на выпускников от предприятий, учреждений и организаций путем направления писем с перечнем выпускаемых специальностей. Информация о предстоящем выпуске в разрезе специальностей и

резюме неработающих выпускников размещается на сайте университета и рассылается на электронные адреса потенциальным работодателям.

С целью подготовки кадров в соответствии с потребностью рынка труда ежегодно в области проводится мониторинг спроса на квалифицированных рабочих и специалистов на средне- и долгосрочный период. По итогам проведенного анализа, в 2010–2015 годах потребность в квалифицированных кадрах с высшим образованием по Павлодарской области составляет 4930 человек.

Университет сотрудничает со 163 предприятиями, организациями, учреждениями. Из них большую часть составляют организации, относящиеся к сфере услуг – 65%, далее следует сельское хозяйство – 8,6%, строительство – 5%, нефтепереработка – 4,2%, пищевая отрасль – 4%, металлургия – 3,6%, машиностроение – 3%, информационные технологии – 2,4%, энергетика – 2,4%, экология – 1,8%. Деловыми партнерами по организационно-правовой деятельности являются ТОО – 38,7%, ГУ – 36,8%, АО – 17,2%, КХ – 4,9%, ИП – 2,4%. По форме собственности они делятся на государственные (36,8%) и частные (63,2%). Крупных предприятий среди них – 55,8%, средних – 36,9%, малых – 7,3%.

Сотрудничество с данными организациями-партнерами ведется по договору со следующими целями: для организации практики обучающихся – 95,4%, для научного исследования и образования – 3,1%, для научного

исследования – 1%, для научного исследования и практики – 0,5%. Таким образом, доля сотрудничества университета с организациями позволяет осуществлять деятельность в рамках государственно-частного партнерства.

Партнерство с работодателями позволяет университету вести адресную подготовку кадров, совершенствовать содержание образовательных программ, улучшать практическую подготовку выпускников.

Большое внимание уделяется организации филиалов кафедр на производстве, обеспечивающих образовательный процесс и прохождение профессиональной практики студентов на реальном производстве, а также участие работодателей в подготовке специалистов и отборе кандидатов из числа студентов, начиная с младших курсов. Организация обучения и практики проводится в соответствии с потребностями экономики региона.

Филиалы кафедр Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова открыты в Евроазиатской энергетической корпорации, Аксуском ферросплавном заводе, ТОО «Компания Нефтехим LTD», ПФ ТОО «KSP Steel», ТОО «Полимер», областном центре санитарно-эпидемиологической экспертизы, областном департаменте архитектуры и строительства, областном информационно-аналитическом центре управления внутренней политики, Казахском институте стандартизации и сертификации, АО «Вагонсервис», Павлодарском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, областном центре гидрометеорологии, детско-юношеском центре экологии и туризма, областном краеведческом музее имени Г. Потанина, крупных крестьянских хозяйствах Павлодарской области и др.

В учебном и научном процессе участвуют руководители и ведущие специалисты предприятий. По заявкам предприятий и организаций г. Павлодара и Павлодарской области ежегодно обновляется 30–40% тема-



тики курсовых и выпускных работ. В филиалах кафедр проводятся лекции и семинары, лабораторные работы и практикумы, ведутся научные исследования, курсовое и дипломное проектирование, зачеты, экзамены и защиты дипломных работ и проектов. Результаты исследований внедряются в производство, используются магистрантами и докторантами для подготовки и защиты диссертаций.

Специалисты предприятий активно принимают участие в рецензировании выпускных работ. В последние годы в качестве председателей Государственной аттестационной комиссии привлекаются исключительно работодатели (100%). Количество ведущих специалистов с предприятий и организаций по профилю подготовки в качестве руководителей дипломных работ и проектов составляет 20% от общего числа научных руководителей.

Устойчивое взаимодействие университета с предприятиями и организациями Павлодарской области позволяет перейти к полномасштабному партнерству науки, производства и образования и расширению связей другими регионами республики.

Вуз ежегодно проводит определение удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов университета, мониторинг востребованности своих выпускников.

В 2014 году в анкетировании приняли участие 160 организаций, учреж-



дений и предприятий Павлодарской области. Работодатели высказали удовлетворенность качеством подготовки специалистов, вышедших из стен университета, отметили хорошую подготовленность выпускников к работе в современных условиях рынка. Особенное улучшение качества подготовки специалистов ПГУ за последние три года отметили 86% респондентов. Вопрос удовлетворенности работодателей обсуждается и во время встреч с предприятиями. Так, на одной из встреч с коллективом АО «Алюминий Казахстана» вице-президент компании Муратказы Жангазаков, обращаясь с благодарностью к представителям Павлодарского государственного университета, отметил: «На сегодняшний день 797 выпускников ПГУ трудятся на нашем заводе, 501 из них

занимают руководящие должности».

Нынешняя репутация ПГУ имени С. Торайгырова среди работодателей является лучшим доказательством того, что многопрофильный инновационно ориентированный вуз Павлодарского региона является крупным научно-образовательным и инновационным центром, кузницей конкурентоспособных и высококвалифицированных кадров, обладающих высокими личностно-профессиональными компетенциями для всех отраслей нашего региона и, смею надеяться, всей республики.

*Ренат НУРГОЖИН,
директор департамента
управления академической
деятельностью ПГУ
имени С. Торайгырова*

*Фото Руфины Торпищевой,
Ильи Величко*



АННОТАЦИЯ ○

С. Торайығұров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры Ренат Нұрғожин жергілікті жоғары оқу орнының жоғары білікті маман даярлаудағы іс-тәжірибелері туралы сөз етіп, жұмыс берушілермен тығыз қарым-қатынас орнатып отырғандарын айтады. Бұл «Қазақстан – 2050» стратегиясын жүзеге асыруда ойдағыдай нәтижеге қол жеткізумен қатар, жас мамандардың жұмыспен қамтамасыз етілуіне де игі ықпал етіп отырғанын ескертеді.