

■ Высшая школа

# О перспективах подготовки технических инженерных кадров

Одной из ключевых задач индустриально-инновационного развития экономики Казахстана является усиление высокотехнологичного производства с целью вывода нашей страны в один ряд с ведущими экономиками мира. Вхождение Казахстана в мировое образовательное пространство потребовало коренной реконструкции системы образования в целом и высшего образования в частности.

*Жандос Серикұлы,  
декан факультета механики и нефтегазового дела ЮКУ  
им. М. Ауэзова, PhD, доцент*

Немаловажным основанием для такой реконструкции являлось непонимание в западных странах квалификаций дипломированных специалистов, выпускаемых в бывших соцстранах. Именно поэтому выпускников линейной системы образования на Западе заставляли повторно обучаться в университетах и колледжах и получать соответствующие степени, звания и квалификации по специальности.

Чтобы войти в мировое образовательное пространство, Казахстан изменил свою образовательную систему, внедрив с 2004 года многоуровневую под-

Ежегодно повышается размер стипендии бакалаврам на 20%, магистрантам и докторантам – на 15%.

В стране остро ощущается дефицит технических кадров. Становятся все более востребованы на производстве инженеры-механики, строители, специалисты по информационным технологиям и другие технические инженерные кадры. Между вузами усилилась конкуренция.

Казахстанские вузы постепенно адаптируются к этим условиям, разрабатывая образовательные программы по специальности. Одной из основных



технологии, энергетика, туризм и строительство. В нем спрогнозированы изменения в профессиях на ближайшие 5–10 лет, а также определены 239 новых, 95 трансформирующихся и 129 исчезающих профессий.

Высшая школа системы высшего

университетов по версии QS. В университете разрабатывается свыше 100 научно-исследовательских и образовательных проектов, участниками которых являются студенты и молодые ученые.

В ЮКУ им. М. Ауэзова функциони-

региональные тренды, университет вместе с партнерами, стейкхолдерами имеет необходимую возможность для обновления содержания дуальных программ, участвует в широкомасштабном проекте KazDual – «Внедрение

двойной системы в Казахстане»

и постдокторантов составляет свыше 1 млрд тенге.

Учитывая достижения, реалии сегодняшнего дня и сложности будущего, предлагаются следующие направления подготовки технических инженерных кадров: разработка и внедрение современных образовательных программ, в том числе программ на иностранном языке, образовательных программ, учитывающих приоритетные направления науки и техники (нанотехнологии, технологии новых материалов, информационные и телекоммуникационные технологии, энергосберегающие технологии, технологии рационального природопользования и другие), а также модернизация существующих условий обучения и технологии обучения в высшей школе в соответствии с мировой передовой практикой; внедрение новых технологий обучения в высшей школе; внедрение международных совместных бакалаврских, магистерских и докторских программ с ведущими зарубежными университетами для обмена опытом, для развития интернационализации.

При этом необходимо использовать такие аспекты, как усиление синхронизации системы высшего образования с текущи-

2004 года многоуровневую подготовку специалистов через бакалавриат – магистратуру – докторантуру. Теоретически такой переход, помимо решения основной задачи, имел своей целью повышение образовательного уровня и собственно качества подготовки выпускников. И эта цель в определенной степени была достигнута.

В силу широкопрофильной подготовки и сокращенных сроков получения бакалавры технических специальностей не обладают глубокими специальными знаниями и не готовы к самостоятельной работе на производстве. Они могут быть служащими, для которых квалификационными требованиями предусмотрено наличие высшего образования, или техническими работниками после дополнительного обучения по более узким, чем в бакалавриате, направлениям, то есть по одной из специализаций, нацеленной на соответствующую отрасль экономики.

Высшему образованию Казахстана в 2023 году исполнилось 95 лет. Сегодня в 116 организациях высшего и послевузовского образования (ОВПО) страны обучаются 609 тыс. человек, в том числе по государственному образовательному заказу – 228 тыс. Для повышения доступности высшего и послевузовского образования в Казахстане с 2019 по 2022 год количество грантов бакалавриата увеличилось в 1,7 раза, магистратуры – в 1,8, докторантуры – в 3,7 раза. Доля государственного заказа на технические направления подготовки увеличена до 60%.

специальностям. Одной из основных становится проблема сочетания рыночных и государственных регуляторов в сфере высшего образования. Принципиальное значение приобретает способность стратегического планирования.

Стратегия высшего учебного заведения – это ориентир на будущее, комплексный, долгосрочный план действий, вырабатываемый с учетом факторов внутренней и внешней среды, на основе прогнозирования тенденций и возможных альтернатив. Она предполагает разработку продуманных, разнонаправленных и вместе с тем гибких направлений деятельности, реализация которых обеспечивает достижение целей, задач и миссии вуза.

Для прогноза изменений на рынке труда и определения направлений подготовки специалистов создан Атлас новых профессий и компетенций, разработанный на основе международного опыта, с учетом мировых трендов развития отраслей экономики, проведения прогнозных сессий с предметным погружением по технологии рапид форсайт (rapid foresight) с участием отраслевых экспертов, ассоциаций, представителей производства, государственных органов. В атласе содержится анализ основных технологических трендов, которые будут критическим образом менять рынок труда по девяти приоритетным отраслям экономики: горно-металлургический комплекс, нефтегазовая отрасль, сельское хозяйство, транспорт и логистика, машиностроение, информационно-коммуникационные

Вместе с тем система высшего и послевузовского образования Казахстана в предстоящие семь лет будет испытывать сильные демографические нагрузки. Если в 2021 году численность населения в стране составила 18,8 млн человек, в 2022-м – 19,5 млн, то к 2030 году прогнозируется 21,5 млн, а к 2050-му – 27,7 млн человек. К 2029 году ожидается двукратный рост количества выпускников школ, что приведет к перегруженности в ОВПО, нехватке квалифицированного профессорско-преподавательского состава, дефициту мест в университетах и общежитиях, возрастанию актуальности формирования современной инфраструктуры, обновления лабораторной базы ОВПО.

При сохранении этой тенденции ежегодное финансирование высшего образования к 2030 году составит 1,3 трлн тенге, а к 2040-му – 3,1 трлн тенге. То есть за 18 лет расходы государственного бюджета на получение студентом первой специальности составят 29,1 трлн тенге. В этой связи требуется реализация комплекса мер по интеграции всех форм солидарного аккумулирования средств на обучение в ОВПО.

Сегодня НАО «Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова» является одним из ведущих многопрофильных вузов Казахстана, имеющих современную материально-техническую базу, известные научные школы и квалифицированный кадровый состав. Университет стабильно занимает третью позицию в национальных рейтингах и входит в мировой рейтинг лучших

В ЮКУ им. М. Ауэзова функционируют два научно-исследовательских института, пять технических факультетов, 17 научно-исследовательских лабораторий, шесть научных центров, аккредитованная лаборатория коллективного пользования, а также развитая инновационная инфраструктура: центр предпринимательства, бизнес-инкубатор, центр коммерциализации, центр структурное бюро, фонд целевого капитала (эндаумент-фонд), центр подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, стартап-студия и центр поддержки технологий и инноваций и охраны интеллектуальной собственности.

Обучение студентов технических специальностей осуществляется более чем по 80 образовательным программам и охватывает порядка 5 000 студентов и PhD-докторантов. В вузе обучаются 28 500 студентов, в том числе более трех тысяч иностранцев. Университет уделяет большое внимание расширению системы научных стажировок магистрантов и PhD-докторантов в ведущих отечественных и зарубежных вузах и научных институтах. При разработке образовательных программ учитываются требования стейкхолдеров, профессиональные стандарты, Атлас новых профессий и компетенций, опыт ведущих зарубежных вузов. Каждая пятая образовательная программа бакалавриата университета реализуется с учетом принципов дуальной формы обучения. Поэтому, учитывая глобальные и

дуальной системы в Казахстане» в рамках программы Erasmus+, выступая грантхолдером.

За последние пять лет инновационная инфраструктура ЮКУ им. М. Ауэзова вышла на такой уровень, который позволяет реализовывать на базе университета научно-исследовательские проекты, тем самым развивая кластерную науку на международном, национальном и региональном уровнях. Наш университет напрямую связывает свое будущее развитие со своим статусом исследовательского университета, где тесно взаимосвязаны образование, наука и инновация, а также реализуется тройная спираль от генерирования идеи до коммерциализации.

По итогам национального рейтинга лучших вузов Казахстана 2022 года, проводимого Независимым агентством по обеспечению качества в образовании, ЮКУ занимает второе место. А во всемирном рейтинге университетов UI Green Metric World University Rankings вуз на 260-м месте среди 1 050 вузов. 8 ноября 2023 года британским рейтинговым агентством QS опубликован рейтинг лучших вузов Азии, включающий более 857 университетов азиатского региона, где ЮКУ им. М. Ауэзова занял 144-е место.

Как в учебном, так и в научном плане университет занимает лидирующее место. В ЮКУ им. М. Ауэзова осуществляется выполнение финансируемых научно-исследовательских работ. Программно-целевое, грантовое финансирование, финансирование молодых ученых

ми потребностями рынка труда в региональном и отраслевом разрезе. Опыт создания филиалов зарубежных университетов и заинтересованность зарубежных стран и университетов в расширении сотрудничества в сфере высшего и послевузовского образования. Развитие цифровых технологий в образовании и расширение сотрудничества со стороны регионов и предприятий с университетами. Создание условий для снижения «утечки мозгов» и оттока молодых преподавателей и научных кадров в иные отрасли, развитие инфраструктуры и лабораторной базы ОВПО. Увеличение количества публикаций ППС ОВПО в международных изданиях с высоким импакт-фактором, создание кадрового резерва системы подготовки топ-менеджмента ОВПО, адаптированного к работе с новыми вызовами. Разработка систематизированной информации в онлайн-доступе о системе высшего образования Казахстана для потенциальных иностранных студентов, внедрение новых технологий в образование и активное использование Атласа новых профессий и компетенций для прогноза изменений на рынке труда и определения направлений подготовки специалистов.

Предлагаемые направления работы будут способствовать осуществлению комплекса мер, направленных на создание условий для развития не только технических кадров, но и других сфер высшего образования, которые позволят сконцентрировать все меры государственной поддержки в единую систему.