

Ергобек Ш.К., Алтаева К.Ж.

**Государственно-правовые проблемы становления и развития инженерного образования в Центральной Азии в контексте новой программы индустриально-инновационного развития на примере Республики Казахстан**

Yergobek Sh.K., Altayeva K.J.

**Public-legal problems of formation and development of engineering education in Central Asia in the context of the new program of industrial-innovative development on the example of the Republic of Kazakhstan**

Ергөбек Ш.Қ., Алтаева К.Ж.

**Қазақстан Республикасындағы индустриалды-инновациялық даму бағдарламасы контекстінде Орталық Азия мемлекеттерінде инженерлік білім берудің қалыптасуы мен дамуы**

В статье рассматриваются вопросы подготовки кадров в области техники и технологии. Проблемы экономического роста тесно связаны с развитием такого института, как инженерное образование. Отсутствие какой-либо детальной проработки данного вопроса создает трудности в становлении и развитии как инженерного образования, так и адаптации процесса подготовки кадров. А ограничения, которые в значительной степени связаны с защитой интересов отдельных групп и полномочий отдельных государственных органов, создает понимание о недобросовестной конкуренции, которая свойственна отдельным областям государственной политики.

**Ключевые слова:** инженерное образование, государственно-правовое регулирование, сертификация, аккредитация, повышение квалификации.

The article deals with training in the field of engineering and technology staff. Problems of economic growth is closely linked to the development of such an institution as the engineering education. The lack of any detailed study of this issue creates difficulties in the development of both engineering education and the adaptation of the training process. And restrictions are largely related to the protection of the interests of individual groups and empowerment of individual government agencies create awareness about the unfair competition which is peculiar to specific areas of public policy.

**Key words:** engineering education, public-legal regulation, certification, accreditation, training.

Мақалада техника және технология саласында маман даярлау мәселесі кеңінен қарастырылады. Экономикалық дамудың өзекті мәселелері инженерлік білім беру институтының дамуымен тығыз байланысты. Бұл саланы кешенді реттеу тетіктерінің болмауы тек инженерлік білім беру мәселесін ғана емес, маман даярлаудың заманауи икемделу мүмкіндіктерін де шектейді. Ал жеке ведомстволар мен тұлғалардың мүддесін қамтамасыз ету мақсатында жүзеге асырылатын түрлі шектеулер мемлекеттік саясаттың жекелей салаларына тән жалған бәсекелестік туралы ұғым қалыптастырады.

**Түйін сөздер:** инженерлік білім беру, мемлекеттік-құқықтық реттеу, сертификаттау, аккредиттеу, біліктілік арттыру.

**ГОСУДАРСТВЕННО-  
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
СТАНОВЛЕНИЯ И  
РАЗВИТИЯ  
ИНЖЕНЕРНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ  
В КОНТЕКСТЕ НОВОЙ  
ПРОГРАММЫ  
ИНДУСТРИАЛЬНО-  
ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ  
РЕСПУБЛИКИ АЗАХСТАН**

На сегодняшний день государства Центральной Азии переживают серьезный экономический подъем, который в значительной степени основывается на активной индустриализации региона. Однако ощущается проблема существенной нехватки квалификационных кадров в области инженерии для полноценного и комплексного развития. Условно данный комплекс проблем можно подразделить на несколько фундаментальных проблем.

Первый и наиболее важный аспект – это обеспечение качества в системе подготовки инженерных кадров, вторая проблема связана с сертификацией специалистов в области инженерии, основанной на международных стандартах, третья проблема связана с повышением квалификации инженеров-педагогов.

Аккредитация как фактор обеспечения качества появилась не так давно во всем регионе. Изначально отношение к системе аккредитации в регионе было неоднозначным. Проблема состоит в том, что существует несколько альтернативных взглядов и подходов, которые принципиально отличаются друг от друга.

Первый подход состоит в том, что аккредитация – это система, дополняющая государственный контроль, так называемую государственную аттестацию. Данная схема активно внедряется в таких странах, как Узбекистан [1] и Таджикистан [2]. Здесь, хотя аккредитация и рассматривается формально отдельным институтом по обеспечению качества, однако ограничивается нормами законодательства, которые оставляют право аккредитовать образовательные программы и высшие учебные заведения только за государством. При сложившейся законодательной базе аккредитация – это еще один государственный механизм, который усиливает влияние государства в области обеспечения качества. В этих условиях естественно, что базовыми стандартами в области аккредитации становится утвержденный Министерством образования ГОСО, а не международные стандарты, соблюдение которых позволило бы подойти к данному вопросу более системно.

Второй подход рассматривает аккредитацию как альтернативу государственному контролю в области образования. По логике реформ, проводимых в Республике Казахстан [3] и в Кыргызской Республике [4], аккредитация со временем

должна заменить государственную аттестацию. Смысл же в аккредитации будет заключаться в том, что неправительственный сектор в лице аккредитационных агентств будет способствовать развитию системы обеспечения качества в стране. Также в этих странах создается так называемая система национальных реестров. В Республике Казахстан [5] данная система уже сформирована, а в Кыргызстане проходит этап становления. Нормы, регламентирующие деятельность национальных реестров, не ограничивают университеты в том, где проходить аккредитацию. Однако государство признает только ту аккредитацию, которая проводится агентством, который входит в Национальный реестр.

Однако в обоих случаях есть свои существенные минусы. Если в первом случае аккредитация рассматривается только как часть государственного контроля в сфере образования, то во втором случае правила ведения национальных реестров не предусматривают какую-либо специфику, связанную с инженерным образованием. Таким образом в Национальный реестр №1 Республики Казахстан входят только 2 международно-признанных агентства ABET и ASIIN. Однако на данный момент практически нет ни одного национального аккредитационного агентства, который мог бы рассматривать в своем фокусе именно инженерное образование. Данный вопрос порождает ряд сложностей, так как крупные мировые агентства зачастую не учитывают местной специфики в процессе подготовки инженерных кадров.

Важным и, на наш взгляд, необходимым фактором в развитии инженерного образования является академическая автономия. В целях подготовки инженерных кадров для государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан по инициативе Министра образования и науки был создан консорциум университетов, состоящий из 10 ведущих технических высших учебных заведений. Это очень важное начинание, однако оно не может эффективно функционировать в условиях, когда существует так называемый классификатор специальностей [6] в области образования, утверждаемый министром образования и науки Республики Казахстан. Ведь там нет даже перечня инженерных специальностей. В современных быстро меняющихся условиях сосредоточение всех специальностей в рамках одного классификатора не возможно и не целесообразно. Данная проблема не может решаться на уровне Министерства в связи со сложными

процедурами бюрократического согласования. В условиях, когда расширяется междисциплинарный характер подготовки кадров, когда каждый день разрабатываются сотни новых образовательных программ, данное право необходимо предоставить самим вузам.

В абсолютном большинстве стран региона до сих пор доминируют так называемые государственные общеобязательные стандарты образования [7], которые не дают достаточной свободы в разработке самой образовательной программы. Данный фактор также лишает гибкости образовательные программы и мешает в подготовке конкурентоспособных кадров.

К сожалению, на сегодняшний день страны не проводят четкой политики, направленной на вовлечение работодателей в процесс формирования учебных планов. Данный аспект вызывает озабоченность со стороны экспертного сообщества, так как такие институциональные реформы, как программа индустриально-инновационного развития, не возможна без тесной связи с работодателем. На сегодняшний день статистика трудоустройства выпускников по техническим специальностям не превышает 50 процентов, что указывает на очень низкий уровень интеграции образования и производственного сектора.

В странах региона практически отсутствует понятие инженерных кадров. Это отражается как на классификаторе специальностей, где данное понятие отсутствует, так и на отсутствии четкой системы сертификации инженерных кадров. Вопрос о сертификации инженерных кадров остается сложным в связи с тем, что у государства отсутствует четкое понимание политики в данной области. На протяжении последних 10 лет государства пытается сформировать национальные квалификационные рамки, основываясь на Европейском опыте. Однако данные попытки до сих пор не могут привести к положительным сдвигам, так как нет четкого опыта сотрудничества между государством и бизнесом в данной области. Конечно, есть отдельные попытки общественных организаций как то Казахстанское общество инженерного образования, разработать подобную систему, основанную на принципах международной сертификации по критериям международных сетей, таких как FEANI, APEC Engineer. Однако все это не имеет достаточного эффекта в связи с отсутствием четкой юридической регламентации данной деятельности со стороны государства. Более того в самом Европейском союзе нет чет-

кого понимания и юридически определенного признания со стороны государства по критериям того же FEANI. В одних странах результаты сертификации данного общества признаются в иных случаях государства, и только государство решает вопрос о сертификации инженеров, так как данная отрасль является жизненно важным приоритетом в развитии национальных экономик. Более того FEANI сам по себе является негосударственной структурой, которая объединяет по ходу своей деятельности национальные инженерные ассоциации стран Европы. То есть возникает вопрос о легитимности и юридическом признании подобного рода сертификации. Однако странам региона необходим любой опыт по сертификации инженерных кадров, без наличия которой инженерное образование региона может оказаться за бортом системы признания квалификации.

На сегодняшний день одной из самых серьезных проблем является повышение квалификации педагогов инженеров. В ряде стран региона функционирует свободная система повышения квалификации педагогов. Однако к примеру последние реформы в данной области, проводимые на протяжении последних лет в Республике Казахстан, ограничили возможности вузов в организации курсов повышения квалификации. На базе Института повышения квалификации появился национальный гигант «Орлеу» и правом вести деятельность в данной области обладает Назарбаев университет. Никаких конкретных обоснований об этом

ограничении не приводилось. В результате профессорско-преподавательский состав лишился возможности повышения квалификации в ведущих вузах страны. Это особенно сильно ударило по инженерному образованию.

Но в целом вопреки законодательству идет формирование современной системы повышения квалификации. Так создан тренинговый Центр IGIP КазНУ, который работает на базе аккредитованной образовательной программы. Разработана совместная платформа IUCSEE и КазНУ имени аль-Фараби, что позволило сформировать новую платформу KIUCSEE. Однако, несмотря на все эти реформы, Министерство образования и науки решило передать повышение квалификации преподавателей Назарбаев университету, который не имеет необходимого опыта в данной области.

Проблемы становления и развития инженерного образования тесно переплетаются с решением трех задач. Это, во-первых, обеспечение качества инженерных образовательных программ через построение сбалансированной системы аккредитации и расширением академической свободы вузов, во-вторых сертификация инженерных кадров и создание потенциала, адекватно реагирующего на любые изменения на рынке инженерных услуг посредством создания национальных квалификационных рамок и постепенным внедрением системы международной сертификации. И третье, это построение эффективной и прозрачной системы повышения квалификации педагогических кадров в области инженерии.

### Литература

- 1 Закон Республики Узбекистан Об Образовании // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1997 г., № 9, ст. 225; 2013 г., № 41, ст. 543 // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 2 Закон Республики Таджикистан от 22 июля 2013 года №1004 Об образовании (В редакции Законов Республики Таджикистан от 14.03.2014 г. №1081, 26.07.2014 г. №1125) // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 3 Закон Республики Казахстан Об образовании (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.05.2015 г.) // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 4 Закон Кыргызской Республики от 30 апреля 2003 года №92 Об образовании // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 5 Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 556 О создании Национальных реестров аккредитационных органов, аккредитованных организаций и образовательных программ // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 6 ГК РК 08-2009 1 Утвержден и введен в действие Приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от «20» марта 2009 г. № 131-од. / Государственный классификатор республики Казахстан /классификатор специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан/ Дата введения 2009.09.01. // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.
- 7 Смотрите к примеру. Государственный общеобязательный стандарт образования республики Казахстан высшее образование. Бакалавриат. Основные положения. ГОСО РК 5.04.019 – 2011 // Информационная система «ПАРАГРАФ», 2016.

### References

- 1 Zakon Respubliki Uzbekistan Ob Obrazovanii /Vedomosti Olij Mazhlisa Respubliki Uzbekistan, 1997 g., № 9, st. 225; 2013 g., № 41, st. 543//Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 2 Zakon Respubliki Tadjikistan ot 22 ijulja 2013 goda №1004 Ob obrazovanii (V redakcii Zakonov Respubliki Tadjikistan ot 14.03.2014 g. №1081, 26.07.2014 g. №1125) //Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 3 Zakon Respubliki Kazahstan Ob obrazovanii (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 19.05.2015 g.) //Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 4 Zakon Kyrgyzskoj Respubliki ot 30 aprelja 2003 goda №92 Ob obrazovanii//Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 5 Prikaz Ministra obrazovanija i nauki Respubliki Kazahstan ot 30 dekabnja 2011 goda № 556 O sozdanii Nacional'nyh reestrov akkreditacionnyh organov, akkreditovannyh organizacij i obrazovatel'nyh programm //Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 6 GK RK 08-2009 I Utverzhen i vveden v dejstvie Prikazom Komiteta po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii Ministerstva industrii i trgovli Respubliki Kazahstan ot «20» marta 2009 g. № 131-od./ Gosudarstvennyj klassifikator respubliki Kazahstan /klassifikator special'nostej vysshego i poslevuzovskogo obrazovanija Respubliki Kazahstan/ Data vvedenija 2009.09.01. // Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.
- 7 Smotrite k primeru. Gosudarstvennyj obshheobjazatel'nyj standart obrazovanija respubliki Kazahstan vysshee obrazovanie. Bakalavriat. Osnovnye položenija. GOSO RK 5.04.019 – 2011//Informacionnaja sistema «PARAGRAF», 2016.