

# Парадоксы и перспективы подготовки инженерных кадров

Валиев Х.Х., ректор КГУ им. А.Байтурсынова

**Құрметті әріптестер! Уважаемые коллеги!**

**Прежде всего хотел бы поблагодарить комитет Сената за приглашение участвовать в данном форуме.**

Переход экономики государства на инновационный тип развития, смена технологической парадигмы актуализируют вопросы дальнейшего роста уровня подготовки инженерных кадров, с целью формирования нового поколения профессионалов.

Работа в течении многих лет в сфере образования и науки, а также в Парламенте страны дают мне возможность поделиться с вами отдельными соображениями в контексте тематики круглого стола.

В законодательном плане для развития образования и науки профильным комитетом по социально-культурному развитию и науке Сената Парламента за последнее время сделано много. Благоприятная правовая среда была сформирована законами «Об образовании», «О науке», «О статусе «Назарбаев Университета», «О парке инновационных технологий», «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности и т.д.

Прорывом в инженерной подготовки кадров на сегодня может стать подготовка кадров для ГПИИР. Стратегическая поддержка этого направления была озвучена Президентом в 77 шаге плана нации.

Однако хотелось бы акцентировать внимание на возникающих в ряде случаев нестыковках и даже парадоксах по данному направлению, требующих в тоже время своего решения. Как вы знаете - **парадóкс (от греческого) неожиданный, странный. Ситуация, которая может существовать в реальности, но не имеет логического объяснения.**

## **1. «Кадры решают все!».**

1.1 Инженерное образование сегодня - одно из приоритетных направлений, что признается всем обществом. В тоже время на настоящий момент сложилась отраслевая диспропорция не соответствующая потребностям инновационного развития. Только 20% готовящихся кадров высшей квалификации (будущие доктора PhD и доктора по профилю) соответствуют сфере инженерного профиля, почти столько же - в сфере естественных и точных наук, а остальные 60% - это гуманитарные и общественные науки.

1.2 Не решает проблему подготовка кадров в российских и других иностранных вузах (за исключением программы «Болашак»), поскольку в остальных случаях нострификация получаемых документов затруднительна.

Выходом могла бы стать упрощённая процедура признания степеней отдельных университетов и стран в сфере инженерного образования, прежде всего, рамках ЕАЭС.

1.3 Качество подготовки кроме всего во многом определяет преподавательский состав вузов. Роль преподавателя высшей школы при этом не должна сводиться только к «трансляции» профессиональных знаний. Они, прежде всего, обязаны активизировать свою научную деятельность, вовлекая в нее все

большее число обучающихся, в партнерстве со специалистами индустрии, бизнес-структур.

1.4 Вопрос подготовки инженерных кадров на мировом уровне неразрывно связан с доступом к мировым информационным потокам и, как следствие, - вхождением в глобальное научное и образовательное пространство.

Развивать государственный казахский язык - исключительно важная задача. Он служит фундаментом для образования наших детей и, конечно, является основой нашей культуры и даже сохранения генетического кода нации.

В тоже время, говоря о подготовке инженерных кадров, надо признать, что основная научно-техническая информация в мире публикуется на английском (85%) и на русском (10%) языке. Потому не развивая данный аспект, мы создаем барьеры для получения студентами, магистрантами и докторантами доступа к современной базе знаний. Необходимо признать, что английский язык для инженеров сегодня - это как латынь для врачей. И вопрос полиязычия - это синоним узнаваемости и вхождения в мировое образовательное и научное сообщество. **При этом важно выбрать точный спектр направлений, баланса и задач, без попыток «догнать и перегнать» или «объять необъятное».**

В связи с этим возникает необходимость правовых корректировок, в том числе для определения в нашей стране роли английского как мирового языка ученых и также принципов стимулирования вузов в решении этого вопроса.

## **2. Кто обучается на инженерных факультетах**

Выбор специальности человек делает ещё в школе. Конечно, каждый хочет иметь профессию востребованную, уважаемую, интересную и обеспечивающую достойный уровень жизни. Бесплатное обучение, при условии получения гранта, - весомый плюс в пользу выбора инженерных специальностей.

Очевидно, что хорошим инженером скорее станет тот, кто с детства что-то придумывает, собирает и испытывает. Однако при поступлении учитываются только баллы ЕНТ, формирующиеся кстати другими показателями и критериями. Занятия, скажем, в школах детского творчества, кружках моделирования и т.д. никак не влияют на вероятность приоритетного поступления.

И в этой связи, специальные **творческие (инженерные) экзамены** при поступлении, вступительные испытания в рамках собеседования по выбранной специальности стали бы серьёзной мотивацией для абитуриентов, осознанно выбравших инженерные специальности, и определенным барьером для тех, кто не склонен к техническим профессиям.

## **3. Об учебных планах**

При переходе на **трехуровневую систему** подготовки кадров наибольшей трансформации подверглось техническое образование: при укрупнении специальностей Классификатора, по направлениям инженерной подготовки количество специальностей сократилось в 5 раз (со 160 до 32). Такое радикальное решение переориентировало профессиональную направленность инженерно-технической подготовки на широкую базовую профессиональную основу. В тоже время, стремление вузов подготовить специалистов для конкретных предприятий приводит к разработке «узких» образовательных программ в ущерб глубокой технической подготовке. Более того, из 4-х лет обучения полтора-два года уходит на общеобразовательные дисциплины.

В силу этого, целесообразно уже в ближайшее время ведение **новых ГОСО**, предусматривающих изучение дисциплин цикла ООД, например, в рамках 12-ти

летней школьной программы, чтобы **высвободить в вузе** время на начальных курсах на базовую инженерную подготовку, а потом уже и на «специализацию» под потребности предприятий. Фактически, перейдя на 4-х летнее обучение по инженерным специальностям в бакалавриате, мы в рамках высшего образования потеряли год, который не был восполнен в школьной программе. Налицо «парадокс тоннеля» - при верной стратегии прокладки его с двух сторон не произошло стыковки обеих направлений («проскочили мимо»).

#### **4. Взаимодействие вузов с индустрией и бизнесом**

Одним из важных условий для развития инновационного партнерства вузов с индустрией и бизнесом является наличие у них стимулов и, естественно, заинтересованность во всестороннем взаимодействии с вузами в вопросах подготовки инженерных кадров и научно-технического сотрудничества.

В этой связи перспективным видится, введение института **льготного налогообложения** для предприятий и бизнес-структур, вкладывающих деньги в обучение специалистов и в научные исследования. Потому необходима система мер для стимулирования их на вложение финансовых средств в создание совместно с вузами образовательных научно-производственных кластеров, передачу вузам современного оборудования, технологий, проведения в партнерстве с университетскими учеными научных исследований.

Было бы вполне правильным законодательно закрепить **исключение** вложенных в образование и исследования финансовых средств из величины налогооблагаемого дохода.

#### **5. Государственно-частное партнёрство (ГЧП)**

В 2015 году принят Закон «О ГЧП». Одновременно с этим в законе «Об образовании» есть статья о социальном партнёрстве. Однако данная статья затрагивает лишь техническое и профессиональное образование. Потому представляется целесообразным расширить сферу социального партнёрства, включив в том числе высшее и послевузовское образование.

Еще один **аспект**. К этому же привлечение бизнеса в систему дуального образования сейчас является насущной необходимостью. Опыт наиболее успешных экономик мира подтверждает тезис о том, что большей готовностью к профессиональной деятельности обладает специалист, совмещавший теоретическое обучение в вузе и практическое обучение на предприятии.

Одновременно с этим наш статус «РГП на ПХВ», опять же в силу Закона «О государственном имуществе», **не позволяет** реализовывать многие проекты, например, с СПК и рядом других институтов развития, которые напрямую не могут выделять финансовые средства вузу, а реализация проекта предполагает создание совместного предприятия решением Правительства, что значительно усложняет процедуры и, собственно, саму работу.

Представляется кроме того логичным разработку механизма организации совместных производств на базе предприятий, в том числе при условии обеспечения **долевого участия** вуза в получаемой прибыли.

#### **6. О повышении квалификации**

В соответствии с Законом «Об образовании»: «в вузах могут реализовываться образовательные программы технического и профессионального, высшего, послевузовского и **дополнительного образования**». Однако до сих пор

возникает вопрос разработки конкретного механизма, на реализацию такого дополнительного образования.

В результате такой важный элемент взаимодействия вуза и предприятия, как **повышение квалификации** и переподготовка кадров предприятия на базе потенциала вуза, остается проблематичной и даже невыполнимой миссией.

### **7. Автономизация вузов**

Для создания эффективной, системно организованной инновационной среды целесообразно продолжать поэтапную автономизацию вузов: РГП на ПХВ - НАО (некоммерческое акционерное общество) - автономный вуз, в соответствии с основными принципами деятельности мировых университетов. Только в этом случае вуз будет являться полноценным субъектом рыночных отношений, свободно распоряжаться получаемой прибылью и существовать в конкурентной среде, оперативно реагируя на потребности рынка труда и запросы работодателей.

Наряду с этим представляется логичным **объединение действующих законов об образовании и науке в единый Кодекс**, способного как трудовой или налоговый соединить все процессы в данной сфере в единый комплексный механизм.

В идеале, современный многопрофильный университет - это учебный, научно-производственный комплекс **предпринимательского** типа, самостоятельно зарабатывающий средства для своего эффективного функционирования.

Представляется логичным здесь сказать о двойственной природе университетов в рыночных условиях. С одной стороны вуз является субъектом рынка, являясь предприятием, производящим образовательные услуги, научную, научно-техническую продукцию и, при наличии собственных производств, товарную продукцию. С другой стороны - он выполняет важный социальный заказ общества - подготовку квалифицированных кадров. Кроме того, ему крайне необходимо выстоять и обеспечить развитие в условиях конкурентной борьбы, с помощью инноваций добиваться преимуществ на рынках научно-технической продукции и образовательных услуг.

**В заключении.** Создание такого комплекса как **КазНИТУ** представляется своевременным и необходимым решением для подготовки специалистов инженерного профиля. Проект, который зарождался в недрах комитета по социально-культурному развитию и науке Сената Парламента. Пожелаем университету и всему коллективу творческих успехов и достижений. В свое время по такому сценарию начинали свой путь Сорбонна, Гарвард, Кембридж. **Іске сәт!**

**Назарларыңызға рахмет!**