

КОНЦЕПЦИЯ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

VISION AND STRATEGY OF KAZAKH NATIONAL HUMAN CAPITAL

Бул мақалада креативдүү жана психологиялык жактан туруктуу инсандарды даярдоодон турган техникалык ЖОЖдордо билим берүүнүн жаңы системасындагы перспективдүү маселелерди чечүү үчүн иш-чаралар берилген.

Ачык сөздөр: ЖОЖ, инсан, креативдүү инженер, окуу процесси, психология.

В данной статье предложены мероприятия для решения перспективных задач новой системы образования на технических ВУЗах, состоящие в подготовке креативной морально и психологически устойчивой личности.

Ключевые слова: ВУЗ, личность, креативный инженер, учебный процесс, психология.

In this article proposed measures to address the long-term objectives of the new system of education in technical universities, consisting in preparing creative morally and psychologically stable personality.

Keywords: University, personality, creative engineering, education process, psychology.

Формирование личности студентов с целью подготовки высококлассных специалистов, т.е. применяющих современные знания, в настоящее время немислимо без развития способности к творчеству и высокого уровня воспитанности. Безопасность, устойчивость общества и личности зависит от уровня воспитания всех членов общества и в частности ее креативной части. Н.А.Назарбаев неоднократно отмечал необходимость усиления воспитательного компонента процесса обучения: «Патриотизм, нормы морали и нравственности, межнациональное согласие и толерантность, физическое и духовное развитие, законопослушание. Эти ценности должны прививаться во всех учебных заведениях, независимо от формы собственности» [1].

В современной экономике воспитанная и креативная часть трудовых ресурсов выступает ядром накопленного национального человеческого капитала. В связи с этим в соответствии с рис. 1 представляем условное распределение ценности творческой личности.

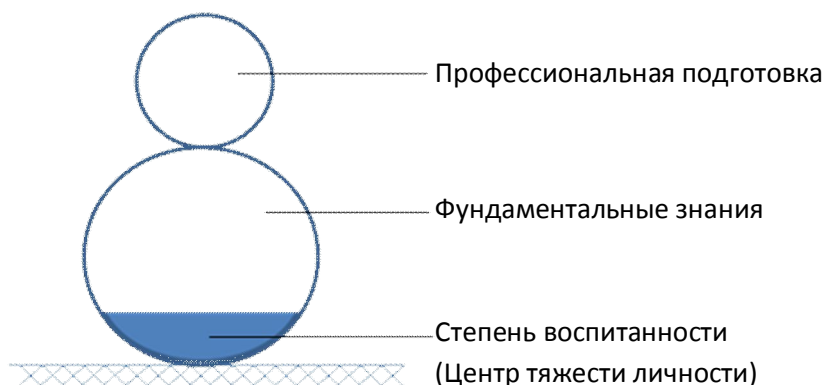


Рис. 1. Распределение ценностей человека в подготовке креативных специалистов

Огромное преимущество международного опыта высокоразвитых стран заключается в притоке высококачественного человеческого капитала (ЧК), что обеспечивает им конкурентные преимущества в развитии науки, высоких технологий и индустрии знаний. Например, в США созданы условия, наиболее привлекательные для научных работников, сотрудников венчурных и инновационных структур и других лучших специалистов. **Инновации** в рыночной экономике есть следствие свободной конкуренции на рынках. Экономическая свобода, конкурентные рынки - факторы, генерирующие инновации и формирующие спрос на них, инвестиции и создающие связи между идеей и инновационным товаром иначе инновации будут носить случайный характер [3]. В связи с этим актуальной является решение поставленной перед правительством страны задачи по разработке комплекса мер с целью привлечения лучших иностранных специалистов для реализации новой экономической политики с обязательным обучением отечественных кадров [2].

С другой стороны человеческий капитал в большинстве стран превышал половину накопленного национального богатства (исключение – страны ОПЕК). На процентную долю человеческого капитала существенно влияет стоимость природных ресурсов. В частности, для Казахстана доля стоимости природных ресурсов сравнительно велика. Например, в США стоимость человеческого капитала в конце XX века составляла 95 трлн. долл. или 77% национального богатства (НБ), 26% мирового итога стоимости человеческого капитала, в то время как стоимость мирового ЧК составила 365 трлн. долл. или 66% мирового богатства, 384% к уровню США. Для Китая эти показатели составляют 25 трлн. долл., 77% от всего НБ, 7% мирового итога ЧК и 26% к уровню США; Бразилии, соответственно, 9 трлн. долл.; 74, 2 и 9%; Индии - 7 трлн. долл., 8, 2 и 7%, России - 30 трлн. долл.; 50, 8 и 32%. На долю стран «семерки» и ЕЭС на расчетный период приходилось 59% мирового ЧК, что составляет 78% от их национального богатства (табл.1) [4].

Таблица 1 - Стоимость национального человеческого капитала в 2010 г.

Страна	Индекс эффективности человеческого капитала	Доля инновационной экономики, %	ЧК на душу населения, тыс. долл.
США	1,225	0,9	1255,6
Великобритания	0,855	0,44	315,2
Германия	0,93	0,7	565,9
Япония	0,93	0,8	612,4
Китай	0,49	0,15	19,1
Индия	0,37	0,1	3,8
Эстония	0,67	0,47	143,6
Россия	0,30	0,1	14,5

Источник: Юрий Корчагин. Измерение национального НС
<http://www.lerc.ru/?part=articles&art=1&page=119>

Очередная задача, поставленная Президентом Н. Назарбаевым перед МОН РК, - «...начиная с 2013-2014 учебного года обеспечить развитие системы инженерного образования и современных технических специальностей с присвоением сертификатов международного образца. Разработать предложения по многоступенчатой системе грантов на обучение» [2].

К сожалению, в настоящее время технические вузы Казахстана не в состоянии выполнить вышеназванную задачу, так как отсутствуют ученые и профессиональные педагоги с сертификатом международного образца, подтверждающим их высокий профессиональный уровень. Результаты исследований показывают, что ведущие технические государственные вузы России, прежде чем внедрять Болонскую систему обучения, совместно с международным обществом инженерной педагогики организовали специальные учебные центры и подготовили профессорско-преподавательского состав. Эти мероприятия возглавляли первые руководители вузов и по завершению подготовки ППС были разработаны учебные планы с учетом национального менталитета, особенностей подготовки «русских инженеров», состояния экономики и т.п.

Вопрос многоступенчатой системы грантов на обучение – это действительно остро назревшая проблема для страны. Так, как многие студенты обучаются по государственному гранту в течение 4-х лет, а затем не могут трудоустроиться по специальности. Очевидно, что для оценки этой ситуации по техническим специальностям можно выявить: средняя стоимость обучения по государственному гранту 500 тыс. тенге, общее количество грантов - 30 тыс. тенге, срок обучения - 4 года, в итоге получаем 60 млрд. тенге. Если из них 50% будет работать по специальности, остальные – «по возможности трудоустройства», то 30 млрд. «народных» тенге мы истратили впустую. Для решения данной проблемы приведем существующие схемы подготовки специалистов в развитых странах мира, которые показывают свою высокую эффективность (табл.2).

Таблица 2 - Схемы подготовки специалистов в развитых странах мира
Великобритания

	Самое высокое академическое звание-доктор наук, присуждаемое ППС на основе публикации признанных трудов и научного авторитета
	3 года-докторантура Защита диссертации-доктор философии
3-й уровень	2 года-магистратура Защита диссертации или экзаменационная работа (академическая степень присваивается не университетами, а Советом по присуждению национальных академических степеней)
2-й уровень	3-4 года высшее образование-бакалавр (реализуются программы по выбору студентов, в основном практикуется самостоятельная работа или индивидуальное обучение)
1-й уровень	11 лет Экзамен на аттестат о среднем образовании-обычные; с высокими требованиями через 2 года обучения в США –аттестат повышенного уровня-вузы принимают абитуриентов без экзаменов

Германия

	ППС проходить еще 3 года-дополнительную подготовку и после защиты диссертации-диплом преподавателя вуза
3-й уровень	2 -4 года-докторантура Защита диссертации и сдача 3-х экзаменов
2-й уровень	4 года высшее образование-диплом специалиста или магистра, химика, математика, психолога, экономиста, инженера и т.п.
1-й уровень	13 лет 12 лет обязательные и последний 13-й год-экзамен на аттестат о среднем образовании

Франция

	2-4 года докторантура (сдача теоретических экзаменов и защита диссертации -научно-исследовательские и научно-педагогические)
3-й уровень	1 год Диплом специалиста (профессиональные и научно-исследовательские программы)
2-й уровень	2 года Высшее образование-матризы
	2 года Начальный этап высшего образования-диплом (реализуются образовательные программы)
1-й уровень	12 лет Среднее (полное) общее образование

США

	ППС-аспиранты, магистры, ст.преподаватель-3 года (доктора философии), адъюнкт-профессора-не менее 10 лет
3-й уровень	Докторантура-защита диссертации после 4-5 лет научно-исследовательской работы принимаются бакалавры
2-й уровень	1-2 года-магистратура Защита диссертации
1-й уровень	4 года высшее образование-диплом специалиста или магистра, химика, математика, психолога, экономиста, инженера и т.п.
	12 лет 12 лет обязательные -экзамен на аттестат о среднем образовании

**Многоуровневая система подготовки в технических вузах РФ
(на примере МАДИ г.Москва)**

	Доктор наук (докторантура-целевая индивидуальная подготовка докторов наук по заказу)				
4-й уровень	Кандидат наук (аспирантура-научно-исследовательские и научно-педагогические)				
3-й уровень	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td align="center">1 год</td> <td align="center">2 года</td> </tr> <tr> <td>Высшее специальное образование- дипломированный специалист: инженер-механик; инженер-экономист; инженер-строитель и др. (профессиональные, образовательные и научно-исследовательские программы)</td> <td>Высшее специальное образование- магистр: дорожного хозяйства; автомобильного транспорта; экономика и управления на транспорте и др.</td> </tr> </table>	1 год	2 года	Высшее специальное образование- дипломированный специалист: инженер-механик; инженер-экономист; инженер-строитель и др. (профессиональные, образовательные и научно-исследовательские программы)	Высшее специальное образование- магистр: дорожного хозяйства; автомобильного транспорта; экономика и управления на транспорте и др.
1 год	2 года				
Высшее специальное образование- дипломированный специалист: инженер-механик; инженер-экономист; инженер-строитель и др. (профессиональные, образовательные и научно-исследовательские программы)	Высшее специальное образование- магистр: дорожного хозяйства; автомобильного транспорта; экономика и управления на транспорте и др.				
2-й уровень	2 года - Высшее образование-бакалавр; в дорожном хозяйстве; в автомобильном транспорте в экономике и управлении на транспорте и др. (образовательные и профессиональные программы)				
1-й уровень	2 года неполное высшее образование (реализуются образовательные программы)				
	11 лет Среднее (полное) общее образование				

Следующая задача, поставленная Президентом Н. Назарбаевым перед МОН РК, - «...принять меры по прекращению обучения по устаревшим либо невостребованным научным и образовательным дисциплинам и программам» [2].

Для повышения качества подготовки технических специалистов в вузах Республики Казахстан особо следует подчеркнуть роль фундаментальной подготовки будущих инженеров. Именно она, формируя методологически систематизированные инвариантные знания, создает основу для усвоения последующего профессионально-прикладного учебного материала, развивает творческие способности и системное мышление, вооружает методами получения знаний, способствует становлению и совершенствованию научного мировоззрения, повышает уровень профессиональной и общей культуры будущего специалиста [5]. Для примера, весьма обобщенно сравним объем выделенных часов для подготовки студентов в Казахстане и России (табл.3).

Таблица 3 - Сравнительные показатели по предметам, в часах

№№	Предметы	Казахстан, бакалавр	Россия, бакалавр	Россия, специалист
1	Математика	270	324	720
2	Физика	180	360	432
3	Начертательная геометрия	180	144	216
4	Сопротивление материалов	90	216	288
5	Теоретическая механика	90	108	288
6	Детали машин	135	144	144
7	Теория механизмов и машин	135	72	144

Одна из главных проблем подготовки современных креативных инженеров - связана с обеспечением на базе высших учебных заведений прикладных и научно-исследовательских структур, а также принятие программ по развитию научно-исследовательской деятельности. Также необходимо внести изменения в учебные планы высшего и среднего профессионального образования в части обучения практическим навыкам и квалификации, в том числе ориентированные на бизнес-процессы. Для выполнения данной задачи необходимо пересмотреть некоторые положения существующих законов, в частности «Закона об образовании», «Закона о науке» и ряда нормативных актов, регулирующих налогообложение в этой сфере. Эти меры необходимо для того чтобы организовать самостоятельные хозрасчетные научно-исследовательские подразделения при государственных и национальных вузах.

Второй момент - учебные планы. Здесь необходимо определить конкретные цели и задачи обучения на каждом из курсов, где по завершению должны сдать квалификационные экзамены. В этой части наши предложения основываются на формировании целей и задач курсов в технических вузах страны, где на их основе формируются учебные планы с указанием конкретных предметов и подбор необходимого профессорско-преподавательского состава, имеющего сертификат международного образца.

Относительно учебного процесса предлагается использование следующей системы подготовки современных национальных инженеров страны. Подготовка национальной доктрины технических специалистов: обеспечивающая высокий уровень фундаментальной подготовки студентов; учитывающая соответствие психофизиологических особенностей развития и воспитания студента в вузе;

использующая результаты научных исследований в учебном процессе; формирующая у студентов стремление к научно-обоснованному творческому решению технических проблем; создающая инфраструктуру экономики знаний – фактора совершенствования знаний и развития человеческого капитала.

Проведение целенаправленной подготовки специалистов с учетом психолого-физиологических особенностей личности и потребностей регионов в технических кадрах. Предлагаемые цели и задачи учебного процесса в техническом вузе:

1-курс - формирование личности, переход от мнения к самоопределению (общеобразовательные дисциплины, «Казахстанское право», «Краеведение»)

2-курс - научить понимать и анализировать предмет противоречий (фундаментальные дисциплины, «Основы акмеологии, личного и социального успеха»)

3-курс - научить студента методам проблемного мышления (передача профессионально-технических и экономических знаний)

4-курс - научить студента переходить от сомнительного к бесспорному (передача профессионально-управленческих и социологических знаний)

Магистратура - научить действовать, работать и жить в ситуациях непонимания (подготовить специалиста или будущего ученого-исследователя и педагога)

Докторантура - научить вырабатывать собственную точку зрения и не бояться включаться в конфликт различных точек зрения (подготовка современных топ-менеджеров и ученых).

Внедрение предложенных мероприятий на технических вузах, позволит решить перспективные задачи новой системы образования, состоящие в подготовке креативной морально и психологически устойчивой личности, в частности национальных инженеров Казахстана.

Таким образом, ядром новой парадигмы и стратегии развития страны должны стать комплексная и системная концепция и стратегия развития казахстанского национального человеческого капитала за счет повышения качества подготовки инженерных кадров для инновационной экономики Казахстана.

Список литературы

1. Послание Президента РК Н.А. Назарбаева народу Казахстана <http://www.akorda.kz/ru/addresses>
2. Общенациональный план мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 14 декабря 2012 года "Стратегия "Казахстан – 2050": новый политический курс состоявшегося государства" Указ Президента РК от 18 декабря 2012 года №449. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://astana.gov.kz/ru/modules/material/category/91/page>
3. Shultz T. Investment in Human Capital. N.Y., London, 1971, p. 26-28.
4. Корчагин Ю. А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? [Текст] / Ю.А.Корчагин. — Воронеж: ЦИРЭ, 2005. -189 с.
5. Нестеров Л. Национальное богатство и человеческий капитал [Текст] / Л. Нестеров, Г. Аширова // Вопросы экономики. - 2003. - № 2. -156 с.