

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОФИС ПРОГРАММЫ ТЕМПУС  
В КАЗАХСТАНЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМАНДА ЭКСПЕРТОВ  
ПО РЕФОРМИРОВАНИЮ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Некоторые условия интеграции  
высшего образования Казахстана  
в Болонский процесс:  
структура, содержание, наука, кадры**

*Научно-методические материалы*

**Алматы-2011**

**УДК 378**  
**ББК 74.58**  
**Н 47**

**Некоторые условия интеграции высшего образования Казахстана в Болонский процесс: структура, содержание, наука, кадры - Алматы, 2011 – 62 с.**

**ISBN 978-601-278-471-8**

Материалы сборника подготовлены к изданию Национальным офисом программы Темпус в Казахстане при поддержке Исполнительного Агентства по Образованию, Аудиовизуальным средствам и культуре (EACEA).

***Рецензенты:***

**Шайхутдинов Е.М.**, академик НАН РК, д.х.н., профессор Казахского национального технического университета им. К.Сатпаева.

**Закирова Г.Д.**, к. п. н., проректор по международному сотрудничеству Казахского университета международных отношений и мировых языков имени Абылай хана

***Авторская группа:***

**Сериков Э. А.**, к.т.н., проректор АУЭС

**Искаков Б.М.**, д. ф-м.н., профессор кафедры общей и теоретической физики Казахского национального технического университета имени К.И.Сатпаева

**Сагиева Р.К.**, д. э. н., профессор кафедры экономической теории Казахского национального университета имени Аль-Фараби

**Истилеулова Е.И.**, докторант, директор Центра Исследований и Развития Международной Академии Бизнеса.

**Наметов А.М.**, д.в.н., профессор, ректор Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

**Коваль А.П.**, к.э.н., начальник отдела аккредитации и академических рейтингов

***Научный редактор:***

**Белослюдцева В.Н.**, к.п.н.

***Технический редактор:***

**Истилеулова Е.И.**

**ISBN 978-601-278-471-8**

<b>Содержание:</b>	<b>Стр.</b>
Введение.....	4
Сериков Э. А., проректор АУЭС, г.Алматы, к.т.н. Национальная модель образования Казахстана и Болонский процесс.....	7
Искаков Б.М., профессор КазНТУ имени К.И.Сатпаева. Создание казахстанской системы квалификаций.....	12
Сагиева Р.К., профессор кафедры экономической теории КазНУ им. Аль-Фараби, д. э. н. Кадровая политика вузов Казахстана в контексте европейских стандартов образования.....	20
Истилеулова Е., докторант программы DBA КИМЭП и PhD программы Экономики и Бизнеса Люблянского университета, Словения. Наука, исследования и инновации: Казахстан через разные грани призмы.....	27
Наметов А.М., ректор Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, д.в.н., профессор, Коваль А.П., начальник отдела аккредитации и академических рейтингов, к.э.н. Совершенствование системы взаимосвязи с потребителями как гарантия качества образовательных услуг вуза.....	52
Заключение.....	61

## **ВВЕДЕНИЕ**

Одной из ключевых стратегий Национального Офиса Программы Темпус в Казахстане в последние годы является регулярное информирование заинтересованных лиц и организаций о самой Программе, о местных проектах, выполняемых в ее рамках, а также об инновациях в высшем образовании (ВО), способствующих интеграции этой системы в международное образовательное пространство, в Болонский процесс. Такая работа ведется через разные каналы, включая публикации<sup>1</sup>, размещение соответствующих материалов на веб-сайте Офиса<sup>2</sup>, проведение информационных дней и др.

Основная цель данного сборника имеет не только информационную, но и методологическую направленность, поскольку, в отличие от предыдущих, преимущественно тематических выпусков, он включает в себя научно-методические разработки отдельных актуальных проблем модернизации высшего образования Казахстана в контексте Болонской декларации. В их числе вопросы внедрения новой казахстанской модели ВО, повышения роли науки в образовании, разработки системы квалификаций, подготовки современных научно-педагогических кадров, ориентации образовательных услуг на потребности потребителей. Задача каждой из статей – показать неиспользованные возможности в создании адекватных условий по выше перечисленным аспектам для обеспечения соответствия ВО Казахстана мировым/европейским стандартам подготовки кадров.

Материалы подготовлены членами Национальной команды экспертов по реформированию высшего образования при координации Офиса программы Темпус в Казахстане. В статьях акцентированы следующие идеи и выводы.

Учет в новой казахстанской модели высшего и послевузовского образования принципов Болонского процесса связан с проблемой сопоставимости квалификаций и степеней, полученных в процессе обучения. Автор статьи **Сериков Э.А.** обосновывает необходимость введения коэффициентов перевода кредитов KZCS в европейские ECTS или американские USCS кредиты. Для подготовки магистров и докторов научно-педагогического направления предлагается объединить усилия вузов (предметное обучение) и научных организаций (исследовательская работа), при этом профильную магистратуру оставить в системе высшего образования.

---

<sup>1</sup> Например, в 2010 г. были опубликованы следующие материалы: Темпус в Казахстане; Влияние Темпус на развитие университетов в Казахстане: Обзор проектов; Интеграция высшего образования Казахстана в международное образовательное пространство: достижения, проблемы, перспективы развития.

<sup>2</sup> [www.tempuskaz.kz](http://www.tempuskaz.kz)

Автор второй статьи сборника **Искаков Б.М.** отмечает острую потребность в создании Национальной системы квалификаций (НСК) Казахстана для обеспечения соответствия ВО рекомендациям Болонской Декларации. Исходной позицией в этой работе, уверен автор, должны быть Национальные квалификационные рамки (НКР), основанные на результатах обучения и распределенные на квалификационные уровни. Автор предлагает последовательную схему таких преобразований, изложенную в трех таблицах: Описание квалификационных уровней, связанных с результатами обучения; Соотношение между квалификационными уровнями и уровнями образования; Основные пути достижения квалификационных уровней. Помимо этого, предлагается сформулировать общие принципы и процедуры сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами на разных уровнях в таких областях как обеспечение качества, официальное признание документов об образовании и ключевые компетенции.

В статье **Сагиевой Р.К.** также делается акцент на выполнение ключевых условий для присоединения Казахстана к Болонскому процессу, одно из которых, по мнению автора, заключается в обеспечении высокого уровня компетенций профессорско-преподавательского состава (ППС), включая готовность обучать, самообучаться и переучивается в течение всей жизни, заниматься исследовательской работой. В условиях перехода на европейские стандарты ВО автор предлагает новую кадровую политику начинать с изменений в подборе, управлении и оценке деятельности ППС. На институциональном уровне рекомендуется принять меры, позволяющие обеспечить широкий доступ к подробной информации о замещении вакантных должностей ППС, внедрить информационные системы управления персоналом, активизировать международную мобильность кадров ВО.

Глубокое и интересное по содержанию и сравнительно большое по объему исследование **Истилеуловой Елены** посвящено рассмотрению состояния и роли современной науки Казахстана с точки зрения интеграции ВО в мировое образовательное пространство. Статья содержит три раздела: Наука как социальная система; Наука, исследования и инновации: Болонский процесс; Инновации: Возможны ли они в высшем образовании? Автор продолжает разработку темы, часть материалов которой были опубликованы в первом выпуске сборника, изданного Офисом Темпус в сентябре 2010 года. В этой статье автор исследует названную проблематику через призму взаимосвязи науки, исследований, инноваций и образования. Сравнивая состояние научных исследований в Казахстане и в университетах западных стран, Истилеулова Е. приходит к выводу, что многие проблемы в вузовской науке нашей республики будут сохраняться до тех пор, пока на государственном и институциональном уровнях не изменится концепция университета с точки зрения основного места в ней для науки. Для автора очевидно, что наука должна стать частью образовательного процесса; для этого все

*заинтересованные стороны – от Министерства образования и науки РК до ректоров и экспертов ВО должны проделать большую аналитическую, организационную, управленческую и просветительную работу по всем направлениям Болонского процесса в области науки, исследований и инноваций.*

*В статье **Наметова А.М. и Коваля А.П.** на примере деятельности Костанайского государственного университета (КГУ) им. А.Байтурсынова представлен эффективный опыт создания устойчивых каналов связи с потребителями по вопросу трудоустройства выпускников. Ссылаясь на негативные примеры, когда поиск работы затягивается на месяцы и годы, авторы выражают опасение по поводу возможного возникновения тенденции массового получения второго и третьего высших образований, что, на их взгляд, ведет к дезориентации работника на рынке труда и к выбору ошибочных приоритетов. Выход из данной ситуации сотрудники КГУ нашли в создании образовательного кластера и организации попечительских советов факультетов, что дало возможность привлечь работодателей к подготовке кадров и обеспечить не только качественную практику для студентов в условиях современного производства, их трудоустройство, но и повысить качество обучения в целом.*

*Решение затронутых в статьях проблем позволит, по мнению их авторов, внести существенный вклад в продвижение системы ВО Казахстана на пути интеграции в Болонский процесс, тем самым обеспечить подготовку выпускников с международным уровнем знаний и компетенций, а также поддержать конкурентоспособность казахстанских вузов.*

*Мы также надеемся, что представленный материал явится определенной научно-информационной поддержкой для специалистов сферы высшего и других уровней образования, а также науки, бизнеса и неправительственного сектора, а рассмотренные вопросы станут предметом дальнейших конструктивных дискуссий лиц и институтов, заинтересованных в реальном расширении образовательных, профессиональных и личных возможностей студенческой молодежи и выпускников вузов страны.*

## **НАЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА И БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС**

Сериков Эрнест Акимович, проректор АУЭС, г. Алматы, к.т.н.

Стратегия развития Казахстана до 2030 года определила одной из своих основных задач создание национальной модели образования. С целью вхождения в мировое образовательное пространство Казахстан кардинально изменил свою образовательную систему, внедрив у себя многоуровневую подготовку специалистов через «бакалавриат-магистратуру-докторантуру». Одновременно Казахстан подписал Лиссабонскую конвенцию и стал участником Болонского процесса.

Сегодня можно утверждать, что в Казахстане создана национальная модель образования, в достаточной мере согласующаяся с западноевропейскими и американской системами образования. Вместе с тем, система образования Казахстана имеет свои особенности, связанные с национальными, историческими и культурными традициями. Поэтому при решении вопроса о вхождении Казахстана в мировое образовательное пространство следует проанализировать соответствие этих особенностей принципам Болонского процесса.

С позиций Болонского процесса образовательные системы европейских стран (в том числе и Казахстана) должны обеспечить:

- 12-летнее среднее образование;
- сравнимость квалификаций и степеней, полученных в системе высшего образования;
- мобильность обучающихся и преподавателей;
- учет объема усвоенных обучающимися дисциплин в кредитах, позволяющий сравнивать учебные программы различных университетов;
- унифицированную систему оценки качества усвоения обучающимся изучаемых дисциплин, как элемент гарантии качества образования.

Наиболее важным и сложным пунктом из перечисленных позиций является сопоставимость квалификаций и степеней, полученных в процессе обучения. В определенной мере это оказалось связанным со сложностью учета усвоенных объемов дисциплин в кредитах.

За основу модернизации была принята модель образования США, которая основывается на кредитной системе обучения, и которая, в определенной мере, отличается от образовательных систем большинства европейских стран. Принципиальным отличием американской и европейской систем образования является тот факт, что «европейская кредитная система не является системой обучения» и нацелена на «обеспечение сравнимости академических степеней и достижение большей мобильности студентов в Европе» путем перевода (перезачета) кредитов различных вузов. Американская же система кредитов является более жестко регламентированной, так как кредитный час включает в себя только контактное время в аудитории, а сама система образования нацелена на обеспечение качества образования. Это нашло отражение и в наименованиях кредитных систем:

- ECTS – European Credit Transfer Systems – Европейская система перевода кредитов;
- USCS – USA Credit systems – Кредитная система США.

В образовательной системе США используются термины «кредит» и «кредитный час» [1]. Под кредитным часом понимается контактный (аудиторный) час работы обучающегося в неделю на протяжении академического периода в виде семестра, в то время как под кредитом понимается суммарное количество кредитных часов в течение академического периода. При этом считается, что кредит и кредитный час являются

взаимозаменяемыми понятиями. Однако количественно «величина» кредита различна в отдельных вузах США, что связано с различной в них продолжительностью академического периода (от 14 до 16 недель).

В западноевропейских странах, использующих аналогичную единицу измерения, существует еще более широкий разброс контактного времени (продолжительность семестра от 17 до 20 недель). Кроме того, в западноевропейских образовательных системах под кредитом понимается количество рабочих часов обучающегося, которое он затрачивает на успешное освоение материала дисциплины. В среднем 1 западноевропейский кредит равен 25-30 часам аудиторной и самостоятельной работы обучающегося в течение семестра. При этом «трудоемкость» кредита в часах остается неизменной на всех циклах обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).

В казахстанской системе образования термин «кредитный час» не используется, так как понятие «кредит» значительно более широкое – в него входит не только аудиторная (контактная) работа обучающегося, но и его самостоятельная работа. Именно поэтому в Казахстане используется понятие «казахстанский кредит» (KZCS – Kazakhstan Credit System), который для каждого уровня (цикла обучения) зависит от соотношения аудиторной и самостоятельной работы обучающегося (бакалавриат – 1:2, профильная магистратура – 1:3, научно-педагогическая магистратура – 1:4, докторантура – 1:6). В связи с этим 1 казахстанский кредит соответствует 45 часам работы обучающегося в бакалавриате (KZCS 1), 60 часам – в профильной магистратуре (KZCS 2), 75 часам – в научно-педагогической магистратуре (KZCS 3) и 105 часам теоретической работы – в докторантуре (KZCS 4).

Различное содержание казахстанских кредитов по объему часов в бакалавриате, магистратуре и докторантуре привело к тому, что суммарный объем образовательных программ Казахстана в кредитах существенно отличается от европейских и американских программ (таблица 1).

**Таблица 1 – Объем образовательных программ различных стран**

№.№ п/п	Циклы обучения	Объем образовательной программы в кредитах		
		РК	США	Италия
<b>1</b>	<b>Бакалавриат</b>	<b>128</b>	<b>120-130</b>	<b>240</b>
<b>2</b>	<b>Магистратура</b>	<b>36-47</b>	<b>30-40</b>	<b>120</b>
<b>3</b>	<b>Докторантура PhD</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>180</b>

Следует отметить, что в США к образовательным программам магистратуры и докторантуры относится только теоретическое обучение в течение 1-2 лет. Исследовательская работа и написание диссертации осуществляется за пределами образовательной программы в последующие 2-3 года. В Казахстане эти виды работ входят в общий объем кредитов образовательной программы.

Разброс в объеме образовательных программ бакалавриата и других уровней образования осложняет взаимный перевод кредитных часов различных образовательных систем (американских, западноевропейских, казахстанских, шведских). Решение вопроса о признании казахстанских документов об образовании требует введения коэффициентов перевода кредитов KZCS в европейские ECTS или американские USCS кредиты [2]. Аналогичный подход используется для перевода кредитного часа США в европейский кредит (1 USCS = 2-2,5 ECTS).

Следующим важным отличительным моментом Казахстанской системы образования является введение на послевузовском уровне профильной магистратуры.

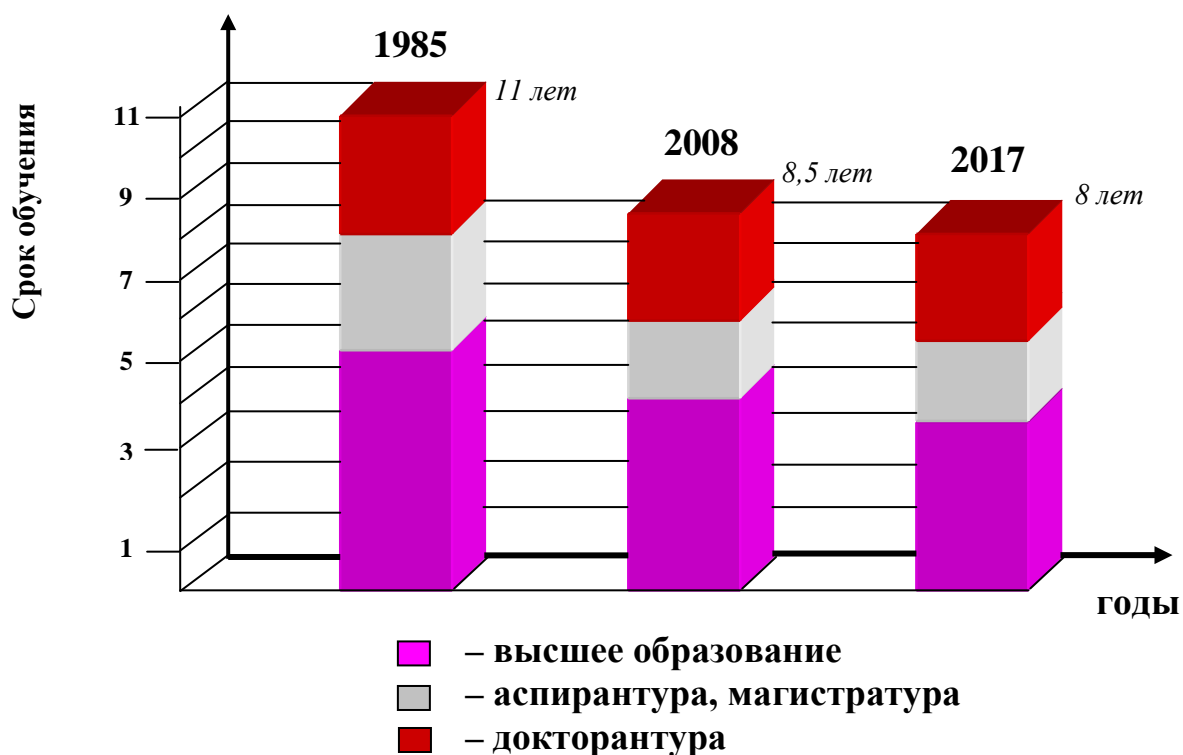


При переходе на многоуровневую подготовку специалистов (2008г.) в целом уровень подготовки специалистов снизился по сравнению с ранее действующей линейной (советской, 1985г.) системой образования (рис.1).

Из сравнения сроков обучения в линейной и многоуровневой системах (в данном случае срок обучения выступает синонимом объема усвоенных знаний) можно сделать вывод о снижении уровня подготовки специалистов с высшим образованием на каждом уровне [3]:

- бакалавр по объему усвоенных знаний уступает дипломированному специалисту линейной системы;
- дипломированный специалист, поступающий в аспирантуру, имеет примерно такой же уровень знаний, что и магистр, поступающий в докторантуру, например, США;
- кандидат наук линейной системы обладает уровнем знаний выпускника докторантуры многоуровневой системы.

**Рисунок 1 – Продолжительность обучения в системе высшего и послевузовского образования.**



Даже, если принять гипотетически более эффективную учебу обучаемых при многоуровневой системе, то сокращение сроков обучения неизбежно приведет к меньшему объему знаний, приобретенных в процессе обучения. Тезис о повышении качества усвоения образовательной программы за счет увеличения объема самостоятельной работы можно признать справедливым, но сама образовательная программа по объему часов (кредитов) и по набору дисциплин будет уступать линейной на каждой ступени (бакалавриат, магистратура, докторантура).

Исходя из вышесказанного, становится понятным, почему на западе магистранты и докторанты являются обучающимися, и почему в магистратуре и докторантуре реализуются образовательные программы, отсутствовавшие в линейных системах образования стран СНГ. В линейной системе образования аспиранты и докторанты не являлись обучающимися, так как считалось (и обоснованно), что полученное образование

на первом этапе высшего образования достаточно для выполнения научной работы и самостоятельного повышения квалификации.

Следует признать, что наиболее болезненным для работников высшей школы и для потребителей кадров с высшим образованием является снижение уровня подготовки на первом этапе – в бакалавриате. Именно поэтому, с целью сохранения уровня профессиональной подготовки специалистов с высшим образованием на уровне дипломированных специалистов, в магистратуре, помимо научно-педагогического направления, появилось профильное направление. Появление второго направления в магистратуре требует переосмысления структуры высшего образования и законодательного решения этого вопроса.

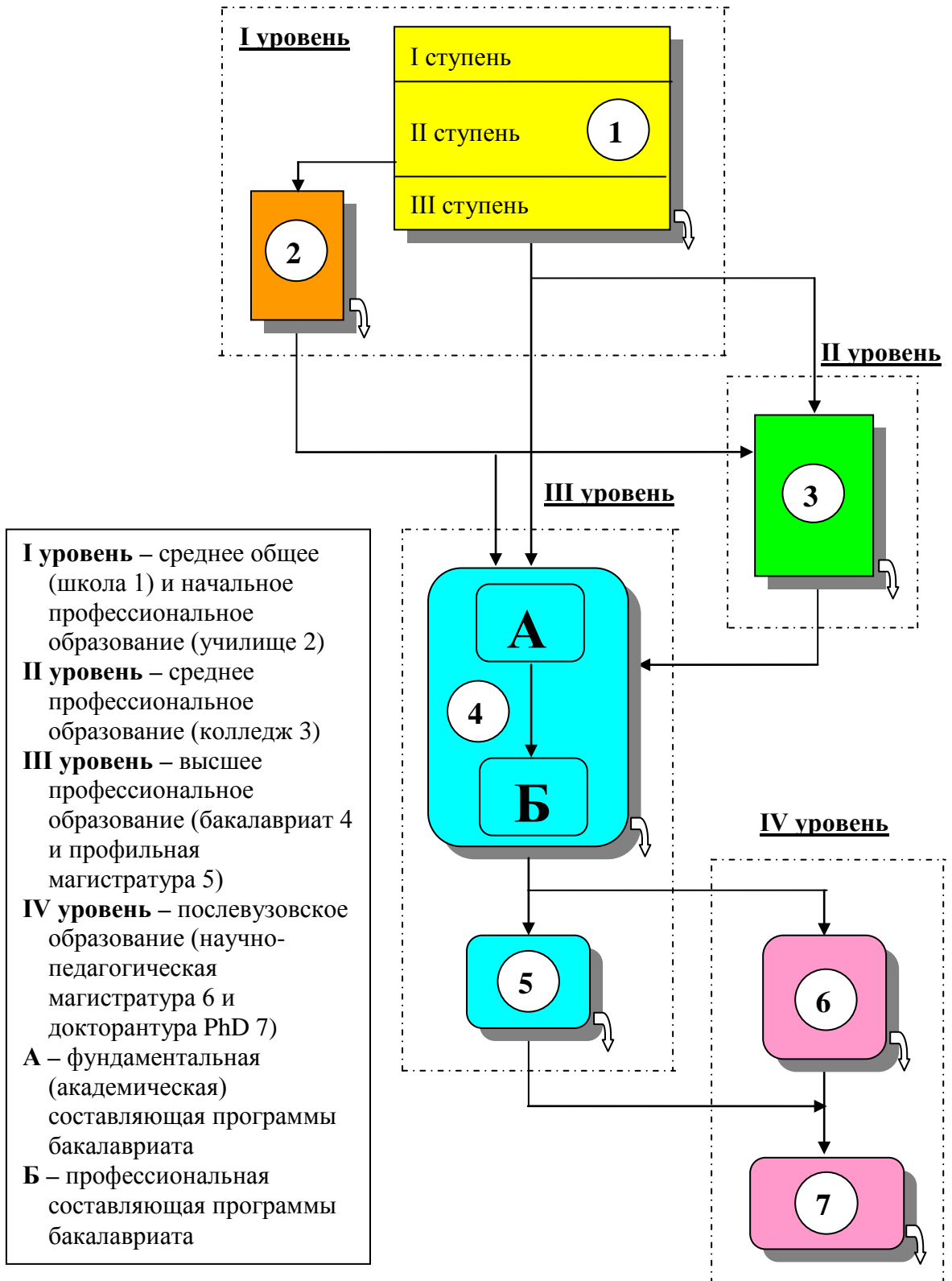
В настоящее время система высшего образования Казахстана ограничена только подготовкой бакалавров. Подготовка магистров и докторантов отнесена к послевузовскому уровню. Основанием для такого решения является тот факт, что в реализации магистерской и докторантской подготовки принимают участие помимо высших учебных заведений и различные научно-исследовательские организации.

Однако в варианте многоуровневой подготовки специалистов, привлечение научно-исследовательских организаций к подготовке магистров и докторов является дискуссионным вопросом. Поскольку на этих уровнях реализуются образовательные программы, то во всех организациях, участвующих в этом процессе, должны выполняться требования по учебно-методическому обеспечению программы, учебно-лабораторной базе, педагогическому составу. Выполнение этих требований в полном объеме в научных организациях представляется затруднительным, так как основным направлением их деятельности являются научные исследования.

В этом случае более правильным решением является создание кооперации научных организаций с высшими учебными заведениями в вопросах подготовки магистров и докторов научно-педагогического направления: обучение дисциплинам образовательной программы – в вузе, исследовательская работа – на базе научной организации и под руководством работника этой организации. Подобная кооперация может быть использована и для магистрантов и докторантов высшего учебного заведения.

Несколько иной подход должен быть в отношении профильной магистратуры, которая нацелена на углубленную профессиональную подготовку по специальности для практической и управленческой деятельности в соответствующих отраслях экономики. Опыт профессиональной подготовки специалистов на уровне дипломированных специалистов научно-исследовательские организации не обладают, и поэтому профильная магистратура должна оставаться в системе высшего образования. Указанная точка зрения должна быть в полной мере реализована в Казахстане при корректировке национальной модели образования. В связи с этим в Законе Республики Казахстан «Об образовании» 2007 года следует отразить, что к системе высшего образования относится бакалавриат и профильная магистратура, а к послевузовскому – научно-педагогическая магистратура и докторантура PhD (рис.2).

Рисунок 2 – Предлагаемая структура системы образования Казахстана



Во второй ступени послевузовского образования следует оставить только одно направление – докторантуру PhD, исключив профильную докторантуру. При этом менее всего следует понимать под докторантурой PhD систему подготовки докторов философии по различным специальностям. Само название должно говорить о второй ступени подготовки специалистов высшей квалификации. В этом случае, только по философии

присуждаемая академическая степень будет соответствовать названию ступени. Во всех остальных случаях наименование академической степени будет отличным для групп специальностей или даже для отдельных специальностей.

В пользу предложения об исключении одного из направлений (научно-педагогического или профильного) свидетельствует начатая сегодня в системе образования дискуссия о необходимости при введении академической степени доктора сохранить ученую степень доктора наук [4]. Подготовка докторов наук возможна по варианту линейной системы, и она не должна иметь образовательной составляющей, как докторантура PhD. Доктором наук может стать выпускник докторантуры PhD, продолжающий научные исследования в своей области, имеющий серьезные научные результаты на уровне крупного научного достижения и/или создавший свою научную школу или направление.

### **Список литературы**

1. Образование на основе системы кредитных часов (Система кредитных часов, структура учебных программ и степеней, аккредитация вузов: опыт США). – Алматы, 2004.
2. Сериков Э.А. К вопросу подготовки магистров наук в области энергетики и устойчивого развития // Вестник Алматинского института энергетики и связи. – Алматы, 2009. – № 4.
3. Сериков Э.А. О национальной модели образования Казахстана и болонском процессе// Вестник Алматинского университета и связи. – Алматы, 2010 – № 3/1.
4. Сериков Э.А. Система высшего технического образования Казахстана: взгляд изнутри. – Алматы, 2010.

## **СОЗДАНИЕ КАЗАХСТАНСКОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ**

Б.М.Искаков, профессор КазНТУ имени К.И.Сатпаева

### **ВВЕДЕНИЕ**

Высшее образование Казахстана вошло в зону Европейского высшего образования и реформируется в русле преобразований, инициированных Болонской Декларацией. Одним из важных преобразований, которое необходимо осуществить в ближайшее время, является создание Национальной системы квалификаций Казахстана.

Основной задачей Национальной системы квалификаций (**НСК**) является обеспечение возможности выстраивания множественных траекторий обучения, приводящих к получению конкретной квалификации и повышению квалификационного уровня, а также четких процедур официального признания полученных квалификаций.

НСК должна обеспечивать качество образования и его развитие, прозрачность, сравнимость, сопоставимость и признание квалификаций, дипломов и свидетельств об образовании в стране и за рубежом в целях развития академической и трудовой мобильности граждан Казахстана.

Исходной позицией в создании НСК должны быть Национальные квалификационные рамки (**НКР**), основанные на результатах обучения, распределенные на квалификационные уровни. Кроме этого, должны быть сформулированы общие

принципы и процедуры сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами на разных уровнях в таких областях как обеспечение качества, официальное признание документов об образовании и ключевые компетенции.

Квалификационные уровни устанавливаются и описываются посредством описания результатов обучения, которые, в свою очередь, определяются на основе:

- знаний;
- умений и навыков;
- компетенций, включающих в себя личностные и профессиональные результаты.

Таким образом, каждый уровень должен описываться в терминах результатов обучения, которые можно сопоставить с квалификациями и системами квалификаций различных стран.

Задача создания НСК облегчается тем, что мы можем и должны использовать European Qualifications Framework – Европейские Квалификационные Рамки (ЕКР), которые разрабатывались в течение многих лет и были утверждены 23 апреля 2008 года Европейским Парламентом и Советом Европы [1].

### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАТЬЕ

**Обучение** понимается как процесс постепенного освоения сложных и абстрактных областей по принципу нарастающей сложности (концепции, понятия, категории и модели поведения), а также умений и широких компетенций. Этот процесс охватывает как формальное, так и неформальное образование.

**Результаты обучения** – это набор знаний, умений, навыков и/или компетенций, освоенных человеком, которые он может продемонстрировать по завершении обучения. Другими словами, это то, что обучающийся должен знать, понимать и делать по завершении обучения.

**Компетенции** включают в себя:

- 1) когнитивную компетенцию, предполагающую использование теории и понятий, а также «скрытые» знания, приобретенные на опыте;
- 2) функциональную компетенцию (умения и ноу-хау), а именно то, что человек должен уметь делать в трудовой сфере, в сфере обучения или социальной деятельности;
- 3) личностную компетенцию, предполагающую поведенческие умения в конкретной ситуации;
- 4) этическую компетенцию, предполагающую наличие определенных личностных и профессиональных ценностей.

Таким образом, компетенция представляет собой интегрированное понятие и выражает способность человека самостоятельно применять в определенном контексте различные элементы знаний умений и навыков.

**Квалификации** присваиваются уполномоченным органом, который определяет соответствие полученного результата обучения установленному стандарту знаний, умений и компетенций.

Установление соответствия результатов обучения стандарту происходит посредством оценки или успешного завершения программы обучения.

Обучение и оценка для получения квалификации может осуществляться в рамках программы обучения и/или в процессе трудового опыта.

Квалификация означает официальное признание ценности освоенных компетенций для рынка труда и дальнейшего образования и обучения.

Квалификация дает право на осуществление трудовой деятельности.

**Система квалификаций** представляет собой инструмент для разработки и систематизации квалификаций, основанный на наборе критериев для уровней освоенного

обучения. Этот набор критериев может содержаться в описании квалификаций или может быть оформлен в отдельный набор описаний уровней обучения.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ НКР В ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА**

В первую очередь, следует создать НКР, гармонизированные с ЕКР. Для этого необходимо решить следующие задачи:

1) создать Рабочую группу для составления Описания уровней квалификаций, основанных на результатах обучения и соответствующих уровням квалификаций ЕКР;

2) в состав Рабочей группы включить экспертов технического и профессионального, послесреднего, высшего и послевузовского образования, представителей государственных и уполномоченных органов в области образования, работодателей и их ассоциаций, неправительственных органов;

3) Рабочей группе:

- разработать проект Описания уровней квалификаций, основанных на результатах обучения, провести его широкое обсуждение, согласовать с соответствующими уполномоченными органами,

- сформулировать общие принципы и процедуры сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами на разных уровнях в таких областях, как *обеспечение качества, официальное признание документов об образовании и ключевые компетенции*;

4) провести экспертную оценку государственных общеобязательных стандартов образования (ГОСО) по специальностям технического и профессионального, послесреднего образования, бакалавриата, магистратуры и докторантуры на предмет содержания в них результатов обучения, соответствующих составленному описанию уровней квалификаций;

5) ввести при необходимости в ГОСО по специальностям технического и профессионального, послесреднего образования, бакалавриата, магистратуры и докторантуры результаты обучения, соответствующие составленному описанию уровней квалификаций, а также названия квалификаций;

6) ввести в ГОСО по специальностям технического и профессионального, послесреднего образования, бакалавриата, магистратуры и докторантуры положения о том, что:

- итоговая аттестация обучающихся, по завершении обучения, предусматривает оценку достижений результатов обучения, соответствующих составленному описанию уровней квалификаций,

- в оценке достижений результатов обучения, соответствующих составленному описанию уровней квалификаций, в обязательном порядке должны участвовать не менее 2-3 представителей рынка труда,

- по результатам положительной итоговой аттестации обучающимся присваивается квалификация, соответствующая достигнутому уровню результатов обучения,

- присвоение квалификации осуществляется организацией образования, реализующей программы технического и профессионального, послесреднего образования, бакалавриата, магистратуры и докторантуры, и отражается в приложении к документу об образовании;

7) Министерству образования и науки Республики Казахстан разработать механизм сопоставления НКР с ЕКР. Для этого министерство должно:

- определить четкие связи между национальными квалификациями и уровнями ЕКР,

- обеспечить соответствие систем обеспечения качества образования и квалификаций в национальной системе разработкам в области обеспечения качества и систем квалификаций Болонского и Копенгагенского процессов.

Связав НКР с национальной системой оценки результатов образования и сертификации, предусматривающей единые для всех уровней образования механизмы накопления учебных кредитов и признания квалификаций, а также с отраслевыми квалификационными стандартами, можно будет создать НСК Казахстана.

### ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ ПРОЕКТА НКР КАЗАХСТАНА

В НКР Казахстана, как было показано выше, должны входить описания квалификационных уровней, связанных с результатами обучения. В таблице 1, в качестве макета, даны описания восьми квалификационных уровней, которые отражают реалии отечественного рынка труда и соответствует уровням образования, определенным Законом Республики Казахстан «Об образовании».

Таблица 1. Описание квалификационных уровней, связанных с результатами обучения

<i>Квалификационные уровни</i>	<i>Знания</i>	<i>Умения и навыки</i>	<i>Компетенции</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Общие базовые знания	Основные умения и навыки, требуемые для выполнения простых задач	Работа или исследование под руководством
2	Основные фактические знания в области работы или исследования	Основные познавательные и практические умения и навыки, требуемые для выполнения обычных задач, опираясь на достоверную информацию и используя простые правила и инструменты	Работа или исследование под руководством с некоторой самостоятельностью
3	Знание фактов, принципов, процессов и общих понятий в области работы или исследования	Диапазон познавательных и практических навыков и умений, требуемых для выполнения задач. Выбор и применение требуемых методов, инструментов, материалов и информации	Самостоятельность и ответственность за завершение задач в работе или исследовании. Адаптация собственного поведения к обстоятельствам, возникающим при решении задач
4	Фактические и теоретические знания в широких контекстах в пределах области	Диапазон познавательных и практических навыков и умений, требуемых для решения определенных проблем в области работы или исследования	Самостоятельность в пределах руководящих принципов контекста работы или исследования, которые обычно предсказуемы, но подвержены изменениям. Осуществление

	работы или исследования		руководства при выполнении обычных задач другими с некоторой ответственностью за оценку и усовершенствование действий работы или исследования.
5	Всестороннее, специализированное, фактическое и теоретическое знание в пределах области работы или исследования и понимание границ этого знания	Всесторонний диапазон познавательных и практических навыков и умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Управление осуществляемых действий и наблюдение в контексте работы или исследования, подверженных непредсказуемым изменениям. Развитие собственных и руководимых работ.
6	Продвинутое знание в области работы или исследования, основанные на критическом понимании теорий и принципов	Продвинутое навыки и умения, демонстрирующие мастерство и новшество, требуемые для решения сложных и непредсказуемых проблем в специализированной области работы или исследования	Управление сложной технической или профессиональной деятельностью, или проектами с ответственностью за принятие решения в непредсказуемых контекстах работы или исследования. Ответственность за руководство профессиональным развитием людей и групп.
7	Узкоспециализированные знания, часть из которых является центральной в области работы или исследования, являющиеся основанием для оригинального мышления	Специализированные и решающие проблему навыки и умения, требуемые в исследовании и/или новшестве, чтобы развить новое знание и процедуры и объединить знание из различных областей	Управление и преобразование контекстов работы или исследования, которые сложны, непредсказуемы и требуют новых стратегических подходов. Ответственность в помощи профессиональному знанию и практике и/или за разработку стратегической работы команды



	и/или исследования; критическое понимание проблем в области и в интерфейсе между различными областями знания		
8	Знания на переднем крае области работы или исследования и в интерфейсе между областями	Самые продвинутое и специализированные навыки и умения, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие пересматривать существующее знание или профессиональную практику	Демонстрация новаторства, самостоятельности, академической и профессиональной целостности, поддержанные обязательствами к развитию новых идей или процессов в центральных направлениях деятельности контекста работы или изучения, включая исследование

Квалификационные уровни, связанные с результатами обучения, нужно соотнести с уровнями образования, принятыми в Казахстане (таблица 2). В качестве примера можно использовать российские разработки [2].

Таблица 2. Соотношение между квалификационными уровнями и уровнями образования

Квалифик. уровни	Уровни образования	
1	Краткосрочное обучение (инструктаж) на рабочем месте. Начальное образование.	
2	Основное среднее образование	Профессиональная подготовка
3	Среднее образование (общее среднее или профессиональное и техническое образование)	
4	Послесреднее образование	
5	Незаконченное высшее образование (не менее 120 кредитов ECTS)	
6	Бакалавриат (240 кредитов ECTS)	
7	Магистратура (от 60 до 120 кредитов ECTS)	
8	Докторантура (180 кредитов ECTS)	

Описание путей достижения квалификационных уровней (таблица 3) повышает прозрачность НКР и облегчает сопоставление с НКР других стран.

Таблица 3. Основные пути достижения квалификационных уровней

<b>Квалификационные уровни</b>	<b>Пути достижения данного квалификационного уровня</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1	Практический опыт и / или краткосрочное обучение (инструктаж) на рабочем месте и/или краткосрочные курсы при наличии образования не ниже начального образования
2	Практический опыт и / или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе образовательного учреждения или корпоративное обучение) при наличии образования не ниже основного среднего образования
3	Практический опыт и / или профессиональная подготовка (курсы на базе образовательного учреждения по программам профессиональной подготовки до 1 года или корпоративное обучение) при наличии образования не ниже среднего образования (общее среднее или профессиональное и техническое образование)
4	Послесреднее образование, полученное на базе среднего образования и практический опыт
5	Незаконченное высшее образование (не менее двух лет обучения в бакалавриате или трех лет освоения программ специального высшего образования), полученное на базе среднего или послесреднего образования и практический опыт
6	Высшее образование на базе среднего или послесреднего образования, полученное после завершения бакалавриата и присвоения академической степени бакалавра наук, или при освоении программ специального высшего образования, практический опыт
7	Послевузовское образование на базе высшего образования, полученное после завершения магистратуры и присвоения академической степени магистра наук, практический опыт
8	Послевузовское образование на базе академической степени магистра наук, полученное после завершения докторантуры и присвоения академической степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю

Обзор таблиц 1-3 показывает, что предлагаемый макет НКР позволяет гражданам Казахстана выстраивать различные траектории обучения для получения конкретной квалификации и/или повышения квалификационного уровня.

Рассмотрим пример достижения квалификационного уровня 3. Из таблицы 1 видно, что должен знать и уметь претендент на получение данной квалификации, а также какими компетенциями он должен обладать. Необходимые знания, умения, навыки и компетенции в совокупности требуют того, чтобы претендент имел общее среднее образование, т.е. закончил 11-летнюю школу (таблица 2). Однако, это - необходимое, но не достаточное условие, так как у выпускников средних школ, как правило, нет практического опыта. Поэтому выпускникам средних школ для получения квалификации 3-го уровня потребуется профессиональная подготовка в виде курсов на базе какого-то образовательного учреждения по программам профессиональной подготовки до 1 года или корпоративное обучение по месту работы (таблица 3). Но это не единственный путь к получению квалификации 3-го уровня. Претендент может закончить профессиональный лицей, профессионально-техническое училище или колледж и иметь профессиональное и техническое образование (ранее называвшееся начальным профессиональным образованием). В ходе получения такого образования обучающийся обязательно

приобретает практический опыт, поэтому ему не требуется проходить дополнительно профессиональную подготовку.

Квалификации 5-го уровня являются распространенными во многих европейских странах, поэтому этот уровень вошел в ЕКР. В Казахстане принимались попытки введения такого уровня, но они не имели практического успеха. В связи с подписанием Болонской Декларации возникает необходимость использования такого уровня квалификации на рынке труда Казахстана. В принципе, ничего сложного в этом деле нет. Просто требуется грамотно описать этот квалификационный уровень и дать соответствующие названия квалификации в зависимости от отрасли экономики или социальной сферы, включив их в ГОСО по специальностям бакалавриата или специального высшего образования.

Социальный эффект от введения 5-го уровня квалификации налицо. Лица, имеющие незаконченное высшее образование, не будут дискриминированы, как было раньше и все еще сохраняется в настоящее время, когда им приходилось и приходится довольствоваться квалификациями 3-го (при поступлении в вуз после школы) или 4-го уровня (при поступлении в вуз после колледжа).

Перечень всех отраслевых квалификаций 8 уровней можно было бы свести в один Классификатор, утверждаемый, к примеру, Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан. Однако более предпочтительным является сведение всех отраслевых квалификаций 1-го уровня в один Классификатор, а все остальные отраслевые квалификации со второго по восьмой уровни отразить в соответствующих ГОСО.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, НСК Казахстана – это НКР, состоящие из описания уровней квалификаций, основанных на результатах обучения, четкой схемы соотношения между уровнями квалификаций и образования, а также описания путей достижения квалификационных уровней и плюс общие принципы и процедуры сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами на разных уровнях в таких областях как оценка и обеспечение качества образования, установление ключевых компетенций и отраслевых квалификаций.

НКР могут быть разработаны по схеме, приведенной выше. Общие принципы и процедуры сотрудничества могли бы составить эксперты МОН РК, МЗ РК, МТСЗ РК, Национальной экономической палаты Казахстана «Союз «Атамекен» и других заинтересованных сторон.

### **Список литературы**

1. Recommendation of the European Parliament and of the Council on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning. // Official Journal of the European Union. С. 111/5, 06.05.2008.

2. Батрова О.Ф., Блинов В.И., Волошина И.А., Есенина Е.Ю., Лейбович А.Н., Сазонов Б.А., Сергеев И.С. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации: Рекомендации. М.: Федеральный институт развития образования, 2008, 14 с.

## КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА ВУЗОВ КАЗАХСТАНА В КОНТЕКСТЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ ОБРАЗОВАНИЯ

Сагиева Р.К., профессор кафедры экономической теории Каз НУ им. аль-Фараби, д.э.н.

Присоединение Казахстана к Болонскому процессу предполагает не только качественные изменения в образовательной и научной деятельности казахстанских вузов, но и, в первую очередь, предъявляет особо высокие требования к уровню компетенций профессорско-преподавательского состава.

Научно-педагогические кадры – основной важнейший ресурс, непосредственно влияющий на эффективность многогранной работы современного университета, поскольку от качества преподавания напрямую зависит успешность таких результатов деятельности высшей школы, как востребованность подготовленных высококвалифицированных специалистов на рынке труда, уровень их компетенций и адаптивность к сложившимся современным требованиям.

Если оценивать деятельность вузов страны по данным критериям, то можно констатировать, что сегодня на казахстанских рынках труда наблюдаются определенная деформация: это относительное перепроизводство специалистов экономического и юридического профиля при дефиците инженеров, врачей и аграриев. Неравномерно распределены высококвалифицированные кадры по регионам страны, в городах и сельской местности. Сложно также и с трудоустройством наших специалистов за рубежом. Серьезные задачи перед вузами страны стоят в связи с реализацией Стратегии индустриально-инновационного развития Казахстана.

Все эти проблемы невозможно решить без продуманной кадровой политики в вузах. И начинать, думается, надо с изменений в подборе, управлении и оценке деятельности профессорско-преподавательского состава. Особенно это стало понятным в связи с переходом на европейские стандарты образования. Сегодня вузы Казахстана нуждаются в ученых-преподавателях, способных не только передавать профессиональные знания и генерировать новые идеи, но и воспроизводить определенные социально-культурный опыт и ценности. Современный преподаватель вуза – это своего рода феномен, который не только учит, но и, одновременно, исследует, самообучается и переучивается в течение всей жизни.

Перечислим наиболее часто упоминаемые в СМИ и аналитической литературе причины низкого качества преподавания в университетах страны:

- старение кадров (средний возраст научных работников - 55 лет) и сокращение базисной возрастной группы 40-49 лет;
- отток молодых перспективных преподавателей из вузовской сферы;
- несоответствие уровня компетенции вузовских преподавателей современным требованиям;
- отсутствие материальных стимулов при проведении научной работы;
- относительно невысокая оплата труда при возрастающей аудиторной нагрузке;
- отсутствие действенных механизмов подбора и подготовки необходимых кадров;
- сложность оценки научной и интеллектуальной компетенций преподавателей;
- нехватка преподавателей с учеными степенями, совмещающих, как правило, свою деятельность в нескольких вузах;
- неравномерное распределение преподавателей с учеными степенями по регионам страны. Например, на 143 казахстанских вуза сегодня приходится 37,8 тыс. преподавателей, из которых лишь 7,4% имеют ученую степень доктора наук и 34% кандидата наук [1].

Данные причины имеют, к сожалению, негативные формы проявления и далеко идущие отрицательные социально-экономические последствия. К примеру, такой фактор как старение кадров ППС и сокращение наиболее плодотворной возрастной базы в вузах Казахстана сопровождается возрастанием инертности мышления и низкими возможностями для научного творчества, неумением и нежеланием углубленно изучать иностранные языки и использовать современные компьютерные технологии, незначительной долей реальных научных результатов и сокращением числа новых научных школ. К сожалению, согласно сложившемуся в Казахстане менталитету, ученая степень – это цель, которая позволит ее обладателю получать определенные дивиденды в виде престижности статуса и незначительных материальных привилегий. Фактически, защита диссертации сегодня рассматривается как капиталоемкий и трудоемкий инвестиционный проект, на который еще не каждый отважится идти, тогда, как за рубежом наличие ученой степени и ученого звания говорит о том, что данный преподаватель работает в определенной сфере, имеет известные научные наработки и продолжает растить учеников. Смещенная мотивация казахстанских ученых-преподавателей приводит к тому, что достижение ученой степени превращается в самоцель, а не в новую качественную ступень для дальнейшей плодотворной преподавательской и научно-исследовательской деятельности. Несмотря на то, что в Казахстане осуществлен переход на новую систему воспроизводства ППС и уже есть магистры и доктора PhD, еще существуют кандидаты и доктора наук, правовой статус и квалификационные признаки которых так и не уточнены и не приведены в соответствие с европейским трехуровневым образованием. И здесь, очевидно, необходимы обновленные законы об образовании и науке, четко определяющие соответствия между учеными степенями и званиями по «старой» и «новой» системам.

Надо ли говорить, что преподавательская деятельность, которая не ограничивается аудиторными часами, а предполагает научно-исследовательскую деятельность и большую подготовительно-бумажную работу на дому, - совершенно не прельщает молодых перспективных специалистов? И дело здесь не только в отстающей от европейских стран оплате труда преподавателей. Хотя, материальные стимулы и льготный социальный пакет в значительной мере могли бы привлечь немало «светлых голов» из сферы бизнеса в среду ученых-преподавателей.

Своеобразно отразился переход на кредитную технологию на аудиторной нагрузке преподавателей некоторых вузов, которая, по данным анкетных опросов возросла, «поглотив» время, отведенное на научно-исследовательскую работу. При этом, значительную часть лекционных и методических материалов преподаватели по ходу учебного и вне учебного процесса вынуждены переводить на государственный язык в виду отсутствия соответствующей литературы. Многие современные учебники, особенно по техническим дисциплинам, вообще существуют только на английском языке. Однако мотивирующие подобную переводческую работу преподавателей материальные стимулы предусмотрены не во всех отечественных университетах.

Немаловажное значение для учебного процесса и проведения научно-исследовательской работы имеет материально-техническая и лабораторная база, которая отсутствует в подавляющем большинстве казахстанских университетов. Некоторых высококвалифицированных специалистов просто невозможно подготовить, объясняя материал «на пальцах».

Все перечисленные негативные явления приводят к ситуации, известной как «ухудшающий отбор»: возрастает число некомпетентных специалистов, ведь, как правило, некомпетентный преподаватель может мультиплицировать лишь знания, ограниченные его индивидуальными интеллектуальными способностями. Это в целом определяет неэффективность деятельности вуза, а также той или иной сферы экономики и общественной жизни для которой готовится специалист.

Изъяны в системе качества высшего образования Казахстана стали особенно очевидными в сравнении с практикой европейских университетов. Поэтому в проекте Государственной программы развития образования на 2011-2020 годы были намечены основные пути для их решения. В частности, предполагается, что структура государственного образовательного заказа будет изменена в соответствии с потребностями форсированного индустриально-инновационного развития Казахстана, предусмотрен комплекс мер по расширению материально-технической базы университетов с целью развития их как современных инновационных центров. Предполагается, что с 2013 года ежегодно на 10% увеличится доля вузов, в которых будет обновлена учебно-лабораторная база. Для развития материально-технической базы вузов будут привлечены средства за счет государственно-частного партнерства. Будут созданы 4 Центра, являющимися структурными подразделениями вузов: Центр трансферта знаний (зона высокой науки и инноваций) на базе Казахского национального университета имени аль-Фараби; Центр рабочих профессий и Центр сварки на базе Карагандинского государственного технического университета; Центр по продовольственной безопасности с мини-цехом по пищевым технологиям на базе Казахского национального аграрного университета.

Будет обеспечен 100% доступ вузов к широкополосному Интернету, созданы университетские порталы (к 2015 году в 50% вузов, к 2020 году – 100%). По мере технической подготовленности вузов будет осуществлено подключение вузов к Республиканской межвузовской электронной библиотеке (2015 г. - 80%, 2020г.- 100%).

Будет обеспечена разработка учебно-методических пособий и их издание, перевод учебников на государственный язык.

В проекте Государственной программы развития образования также начал распутываться клубок сложившихся проблем, связанных с подготовкой кадров для университетов. Предполагается увеличение объема государственного образовательного заказа на подготовку кадров с послевузовским образованием: в магистратуре – в 2013 году - 3139, в 2014 году - 5139, 2015 году - 5639 и в докторантуре PhD в 2013 году - 700, в 2014 году - 1250, 2015 году - 1250, в том числе и для «Назарбаев Университета».

По программе «Болашак» 100% стипендиатов будут обучаться в магистратуре, докторантуре, на научных стажировках.

Для создания наукоемкой продукции и услуг на базе вузов будут созданы консорциумы вузов, профильных научных организаций и предприятий [2].

Все меры государственной поддержки системы высшего образования макроуровня необходимо сопровождать адекватными мерами на уровне университетов. Полагаем, что здесь необходимо использовать опыт продвинутых европейских и российских высших школ, у которых существуют высокие и четко определенные барьеры для замещения должности, а также обеспечена конкурентная среда выбора претендентов на должность.

Во-первых, широкому кругу заинтересованных лиц должны быть доступны информация о вакансиях и объявления об открытом конкурсе на замещение должности преподавателя. На сайтах университетов следует облегчить поиск соответствующих материалов и анонсировать информацию. Вузы указывают названия должностей, организационные подразделения, для которых осуществляется отбор кандидатов, должностные обязанности. Еще одним источником информации о замещении должностей научно-педагогических работников могли бы стать республиканские издания и информационные порталы в области образования.

Во-вторых, необходимо четко сформулировать требования (рекомендации) по формам подачи необходимых материалов для претендентов на должность, а также сами требования к кандидатам на замещение должностей преподавателя.

Большинство зарубежных вузов предъявляют следующие требования к претендентам на преподавательскую должность:

- соответствующий уровень образования и ученая степень;
- необходимый опыт работы;
- наличие научных публикаций;
- хорошая репутация в научных кругах;
- знание нескольких языков;
- ориентация на внешнюю кооперацию с производством или зарубежными коллегами.

Немаловажной является информация об оплате труда преподавателя. Это может быть как диапазон месячного вознаграждения, так и размеры ставок почасовой оплаты. К примеру, в университетах Великобритании не только явно прописывается информация о заработной плате преподавателя, но и предусмотрен испытательный срок для него. В Германии же есть журнал «DUZ», существующий как в электронном виде, так и в печатном (рассылается по всей системе образования Германии). В этом журнале все вузы и учебные заведения размещают информацию о вакансиях должностей преподавателей, научных работников, администрации. По каждой должностной позиции указывается название должности, место работы (город, университет, институт). На сайте можно «войти в должность» и посмотреть требования к кандидату: область знаний, факультет, срок, телефон и адрес куратора [3].

Наибольшее внимание в системах управления кадрами европейских вузов уделяется оценке и мотивации персонала, карьерному росту, анализу соответствия сотрудника занимаемой должности, планированию потребностей в персонале, постоянному повышению квалификации персонала. Они ориентированы на оптимизацию затрат на персонал в рамках принятой кадровой политики, развитие и удержание сотрудников, планирование их карьеры, планирование поощрений и продвижения, анализ эффективности персонала и т.п.

Также в последнее время в сфере образования растет интерес к информационным системам управления персоналом. Для европейских вузов более распространенным является использование систем управления человеческими ресурсами - HRMS. Наиболее мощными являются HRM-решения: SAP (mySAP ERP HCM) и Oracle (Oracle PeopleSoft Enterprise, Oracle E-Business Suite). Во многих европейских вузах в качестве основы построения информационных систем управления используются программные продукты HRMS, входящие в состав ERP-систем, ориентированные на оптимизацию затрат на персонал в рамках принятой кадровой политики, развитие и удержание сотрудников, планирование их карьеры, планирование поощрений и продвижения, анализ эффективности персонала и т.п.. В Университете Саарланд (Германия) компания ИМС внедрила систему управления CLIX, интегрированной частью которой является подсистема управления трудовыми ресурсами, реализованная в системе SAP HR.

Для управления персоналом в европейских вузах также используются отдельные HRM-системы, обладающие функциональностью «пользовательского» и «операционного» уровня. Системы включают в себя: «информационное самообслуживание»; поддержку штатного расписания; кадровый, табельный учет; расчет заработной платы; доплат и отчислений. Ключевыми направлениями технологического развития HRM-систем сейчас является автоматизация найма, управления «талантами» и эффективностью персонала, а также управления обучением сотрудников.

В Университете Валенсии (Испания) информационную поддержку, доступную для различных университетских групп, в том числе и для Службы Развития Персонала, обеспечивает отдел информационных систем, сопровождающий в частности, собственную

информационную систему «Виртуальный Секретарь», которая обеспечивает информационные услуги в области управления персоналом [3].

Тенденцией последних нескольких лет является рост конкуренции за высококвалифицированные кадры. Это становится частью экономической стратегии многих стран мира. Большинство стран с развитыми научными комплексами начали развивать различные инициативы по стимулированию мобильности и привлечению назад уехавших соотечественников. Так, Немецкое научно-исследовательское общество (DFG) совместно с Национальными институтами здоровья США реализует программу, по которой на первом этапе немецкие ученые выполняют проект в американских лабораториях, а на вторую часть срока гранта DFG возвращаются в Германию. Такая работа-стажировка финансируется в течение 4-5 лет. В целом важные принципы поддержки - это содействие интеграции в мировую науку, предоставление финансирования под определенную позицию и обеспечение перспектив дальнейшего роста после прекращения грантовой поддержки. Возможность работы за рубежом дает целый ряд преимуществ и способствует росту квалификации ученого. Во-первых, происходит освоение мировых стандартов качества, изучаются новые методы исследования, особенно если речь идет об экспериментальных областях науки, во-вторых, формируются международные научные связи, важные для дальнейшей работы и карьеры.

Поощрение мобильности происходит и вне программного подхода. В Канаде правительство выделило 205 миллионов долларов для создания 2000 новых позиций ведущих научных сотрудников - для тех, кто работает в США. Каждому возвращающемуся ученому присуждается грант сроком на 5-7 лет с возможностью его дальнейшего продления. Характерно, что средства выделяет правительство, понимая, насколько важно наличие «критической массы» ярких ученых для экономического и общекультурного развития страны. Вместе с тем, вопрос о том, насколько эффективны подобные инициативы, - не имеет однозначного ответа. Действительно, прогресс науки определяется не только наличием «звезд», не только высокой зарплатой ученых, но и целым комплексом других факторов, среди которых - существование развитой инфраструктуры научно-инновационной деятельности, заинтересованность промышленности в поддержке науки, позитивное отношение к науке в обществе.

В последние десять лет происходит постоянный рост мобильности научных кадров, и в то же время - все большая их концентрация в нескольких регионах мира. Главным реципиентом научных кадров являются США. Там в настоящее время среди лиц с докторской степенью более 40% составляют зарубежные ученые. Ситуация, безусловно, различна по областям наук. Наибольшее число ученых, приехавших из других стран, в технических и компьютерных науках - 57%.

Растущая мобильность проявляется в увеличении числа статей, написанных в международном соавторстве. По данным Национального Научного Фонда США, наивысшие индексы международного сотрудничества характерны для малых стран-соседей и стран-соседей с невысоким уровнем научного потенциала (Аргентина-Бразилия, Мексика-Аргентина, Австралия-Новая Зеландия, Дания-Норвегия, Финляндия-Швеция).

Характерно, что согласно исследованию, проведенному в Норвегии на примере университетского научного сообщества, происходит рост числа совместных европейских публикаций. Этому способствует политика ЕС, направленная на поощрение сотрудничества Европейских стран по Рамочным Программам. При этом в спектре международных связей особое значение приобрели персональные контакты между учеными, поэтому наблюдается рост зарубежных поездок, и это характерно для всех областей наук [4].

Среди развивающихся в настоящее время инициатив внимания заслуживает пример новой формы организации сотрудничества с эмигрировавшими учеными. Это опыт Нижегородского Института прикладной физики РАН по созданию так называемых



«зеркальных лабораторий». В данном случае, в России создается лаборатория, аналогичная зарубежной, под руководством соотечественника, проживающего за рубежом. Похожая лаборатория создается и в МГУ. Она будет располагаться одновременно в Москве и Мадриде на базе исследовательских центров при университетах. У такой организации исследований есть целый ряд преимуществ: возможность освоения зарубежного опыта и подключения к выполнению зарубежных проектов, повышение квалификации кадров, облегченный доступ к реактивам, возможность работы на современном оборудовании, развитие международных связей.

Зеркальная лаборатория была образована в качестве межфакультетской кафедры в междисциплинарной области исследований. Фактически она представляет собой научно-образовательный центр, где объединились для совместной работы физики и биологии, с целью проведения фундаментальных исследований и подготовки специалистов в такой перспективной и быстроразвивающейся области наук, как нейронаучные исследования.

Эта область требует дорогостоящего оборудования, поэтому в России она недостаточно развита и отстает от передовых стран, таких как США и Япония. В связи с этим, для российской стороны создание зеркальной лаборатории - это возможность вывести исследования на новый уровень и включиться в мировое научное сообщество.

Само название лаборатории - зеркальная - было выбрано потому, что в России она создается и оснащается оборудованием, аналогичным тому, что имеется в действующей зарубежной лаборатории-партнере. Это позволяет разработать и опробовать стандартные методики и делегировать часть экспериментальных работ в Россию. При этом дублирования не происходит, поскольку некоторые принципиальные функции изначально разделяются между лабораториями (в данном случае российская сторона берет на себя модельные расчеты).

Зеркальная лаборатория в Нижегородском госуниверситете была оснащена новейшим оборудованием (часть из которого - единственное в стране) благодаря тому, что ННГУ выиграл в конкурсе инновационных образовательных программ в рамках Национального проекта «Образование». Для покупки оборудования в зеркальную лабораторию из бюджетных средств было выделено около 1 млн. евро.

Важный компонент организации и работы зеркальной лаборатории - стажировки российских сотрудников, особенно молодых, в зарубежной лаборатории-партнере. Финансирование таких стажировок осуществляется также за счет российских бюджетных средств. Приоритет отдан мобильности кадров, поскольку это повышает их качество, сотрудники приобретают не только новые знания, но и навыки, что важно для экспериментальной области исследований.

Зеркальные лаборатории можно рассматривать как одну из перспективных форм сотрудничества и поощрения мобильности кадров, а также поддержки и подготовки молодых ученых. В определенном смысле это - современная форма развития научных школ [5].

В последние годы и в Казахстане стали появляться инициативы, пока только на уровне отдельных вузов, направленные на развитие сотрудничества с научной диаспорой из числа уехавших ученых. Кооперационные связи между казахстанскими учеными и бывшими соотечественниками, думается, могут быть весьма продуктивными. Особо перспективной, на наш взгляд, выглядит политика приглашения из-за рубежа хорошо подготовленных инновационных менеджеров.

Таким образом, в целях совершенствования кадровой политики казахстанских вузов в контексте перехода на европейские стандарты высшего образования, можно использовать следующие рекомендации.

На макроуровне (на уровне государства):

1. Продолжить работу по реализации проекта Государственной программы образования Республики Казахстан на 2011-2020 г.г. в части дальнейшего развития

материально-технической базы вузов, интеграции науки с бизнесом, и подготовки научно-педагогических кадров, в том числе и в ведущих зарубежных университетах и научных центрах.

2. Законодательно обеспечить развитие инфраструктуры научно-инновационной деятельности в стране, в том числе за счет внедрения новых форм финансирования перспективных направлений, повышения заинтересованности промышленности в поддержке науки и формирования позитивного отношения к науке в обществе.

3. Включиться в конкуренцию за высококвалифицированные кадры на международном уровне с целью увеличения «критической массы» числа научных светил в стране по наиболее перспективным научным направлениям, в том числе развивать различные инициативы по стимулированию мобильности и привлечению назад уехавших соотечественников.

На микроуровне (на уровне университета):

1. Обеспечить широкий доступ к информации о замещении вакантных должностей профессорско-преподавательского состава с четкой формулировкой требований к кандидатам, указанием размера оплаты труда и предлагаемого «социального пакета».

2. Внедрить информационные системы управления персоналом, с целью анализа соответствия сотрудника занимаемой должности, улучшения оценки и мотивации персонала, повышения его квалификации и планирования его карьерного роста.

3. Активизировать международную мобильность профессорско-преподавательского состава путем роста числа совместно выполняемых с зарубежными партнерами научных проектов и совместных научных публикаций, создания «зеркальных лабораторий» и увеличения персональных контактов между учеными.

Все вышеперечисленные «продвинутые» методы управления кадрами в вузах Казахстана позволят создать реальную конкуренцию среди претендентов на замещение вакантных должностей, качественно обновить интеллектуальный потенциал отечественных университетов и трансформировать их в университеты инновационного типа.

## Список литературы

1. Темиргалиев С. Коллективный портрет // «Казахстанская правда» от 20.02.2009 г.
2. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020гг. (проект)
3. Рузанова Н.С., Дербенева О.Ю., Попова И.А. Информационные технологии в управлении персоналом вуза // *Email: [ruzanova@petsu.ru](mailto:ruzanova@petsu.ru)*
4. Дежина И.Г., Киселева В.В. Тенденции развития научных школ в современной России / Научные труды ИЭПП, 2008, с. 126-142/
5. Семьянов А. «Возвращение мозгов»: тактика зеркальных лабораторий. <http://opes.ru/analyze.doc>.

## НАУКА, ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ: КАЗАХСТАН ЧЕРЕЗ РАЗНЫЕ ГРАНИ ПРИЗМЫ

Истилеулова Елена, докторант программы DBA КИМЭП и PhD программы Экономики и Бизнеса Люблянского Университета, Словения

*Памяти Анатолия Ивановича Яблонского,  
российского ученого по философии,  
методологии науки и проблемам науковедения, посвящается*

«...Каждый выдающийся исследователь вносит свое имя в историю науки не только собственными открытиями, но и теми открытиями, к которым он побуждает других».

Макс Планк

### 1. НАУКА КАК СОЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

#### 1.1. Проблемы науки как особой социальной системы: для ее управленцев

Эта статья является логическим продолжением темы «Реформирование науки Казахстана в рамках Болонского процесса» (см. прошлый номер журнала, сентябрь, 2010), где уже была сделана попытка посмотреть на состояние науки и научных исследований в Казахстане. В этой же статье хочется взглянуть на эту проблематику через взаимосвязь между наукой, исследованиями и инновациями, и увидеть место науки как особой социальной системы глазами российского ученого А.И.Яблонского. Его книга «Модели и методы исследования науки», которая была выпущена только через 15 лет после его смерти, стала не только своего рода «открытием», но и ответом на некоторые вопросы о науке как социальной системы. Интересна его *метафора*, что *наука* – это не чисто броуновское движение, а скорее броуновское движение в силовом поле, как масса дождевых капель, стекающих по стеклу, и путь каждой капли непредсказуем, ибо она движется там, где «можно пройти».

Считается, что науковедение – наука об управлении наукой – отвечает на вопрос об оптимальном управлении наукой, но не уточнив, что такое «наука» и «управление наукой», - очень трудно использовать аппарат математической оптимизации.

Наука — особый вид познавательной деятельности, направленный на получение, уточнение и производство объективных, системно-организованных и обоснованных знаний о природе, обществе и мышлении. Основой этой деятельности является сбор научных фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и синтез новых научных знаний, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить причинно-следственные связи и, как следствие — прогнозировать. Те естественнонаучные теории и гипотезы, которые подтверждаются фактами или опытами, формулируются в виде законов природы или общества. Термин «наука» *science* и «учёный» *scientist* впервые введены Уильямом Уэвеллом (1794—1866) в работе «*Философия индуктивных наук*» в 1840 году: «...нам крайне нужно подобрать название для описания занимающегося наукой вообще. Я склонен называть его Учёным».

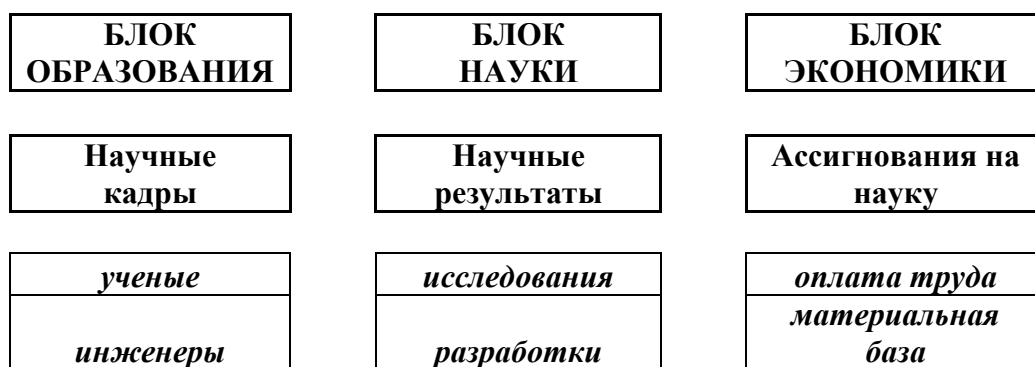
Дэар (Dear, 2006) аргументировал, что современная наука проявляется в 2-х обликах – как средство (ее применимость) и постижимость (доступность ее понимания, как в действительности происходят процессы). Эти два компонента вместе несут в себе огромное доверие к современной науке. Почему наука эффективна? Потому что наука и есть сама объективная правда. Выдающийся ученый Вернадский В.И. (1928) в своей работе “Научная мысль как планетное явление” также писал: “Научная мысль есть и индивидуальное и социальное явление. Она неотделима от человека. Личность не может при самой глубокой абстракции

выйти из поля своего существования. Наука есть реальное явление и, как сам человек, теснейшим и неразрывным образом связана с ноосферой”. В своей записке “О задачах и организации прикладной научной работы Академии Наук СССР”, он подчеркнул, что богатство всякой страны создается двумя факторами: 1) научно-исследовательской работой и 2) трудом. Научно-исследовательская работа, отмечал ученый, приобретает исключительное значение в такую “исключительную эпоху” народной жизни, когда является “необходимым идти *специальным* темпом”, пишет он в 1928 г, когда надо обеспечить строительство государства на новой основе и делает следующее заключение: “Быстрый рост народного богатства возможен лишь при полном использовании производительных сил, уже имеющегося знания, а необычный рост достижим лишь при систематическом и могучем подъеме исследовательской научной работы – мощно организованном *нахождении новых знаний*”. Результаты науки, как многоуровневой иерархической структурой, где каждый уровень обладает своим порядком изменения во времени, можно увидеть на примерах. Простой пример – это следующая иерархия: *фундаментальные результаты, прикладные результаты, изобретения, нововведения*. Последние, технологические уровни, растут по экспоненте с малым периодом удвоения, чего нельзя сказать о «фундаментально-теоретических уровнях», - для них характерен линейный рост.

А.И.Яблонский утверждал, что научная продуктивность, являясь функцией от капиталовложений и организации науки, пропорциональна логарифму от ассигнований, и прямо пропорциональна уровню организации науки, и это необходимо учитывать. Это некий эффект «*структурного усиления*», когда организация научной деятельности дает существенное нелинейное приращение соответствующего результата. На определенном этапе эволюции любой достаточно сложной системы «информационные» (интенсивные) методы развития начинают превалировать над вещественно-энергетическими (экстенсивными) методами, и переход может быть осуществлен лишь при соответствующих изменениях механизма развития науки. В одной из своих статей «Развитие науки как открытой системы» (Яблонский, 1978), он предлагает исследовательскую программу, которая опирается на основные положения термодинамической теории открытых неравновесных систем И.Пригожина с некоторыми представлениями о процессе развития науки, - например, концепции цикличности развития науки. Эта концепция также разрабатывалась Т.Куном, который писал, что развитие науки носит скачкообразный характер и происходит путем научных революций. Накопление случайных открытий, или аномалий, не объясняемых парадигмой, приводит к кризисному состоянию данной научной системы. А.И.Яблонский обосновал близость куновских представлений об эволюции науки и теории неравновесных систем И.Пригожина. В результате научной революции возникает новая парадигма, означающая конец кризисного состояния и переход к нормальной науке. Эрудиция Анатолия Ивановича, физика по образованию, позволила ему использовать принципы термодинамики для содержательной интерпретации закона Ципфа-Парето. В частности, «температура» научного сообщества (как четкого параметра закона) является обобщенной характеристикой внешнего воздействия на ученого – моральные и материальные стимулы, честолюбие и т.д. Поскольку система мотивации ученых в СССР была мощной и стимулирующей силой, а сейчас она практически не работает, можно предположить, что важным фактором температуры нашего научного сообщества будет являться и организация самой системы мотивации и того, кто ее будет разрабатывать. Выдающийся управленец Питер Дрюкер подчеркивал, что роль „executives“ должна быть направлена на координацию мотивации других и их компенсации, для того, чтобы работа была сделана. Оплата напрямую должна быть увязана с выполнением работы, его основа «управления по целям» - лучший практический вклад менеджмента. Однако наука – процесс творческий, поэтому здесь должны быть продуманы самые разные механизмы стимулирования и мотивации ученых в разных областях знаний.

Управленцы наукой могут найти в исследованиях А.И.Яблонского феноменологические модели (преобладающие в социальных науках), а также объяснение развития науки через математическое отображение трех основных величин – *информационный поток*, измеряемый числом проблем на «входе»; размеры научного сообщества, определяемые *числом ученых* в «популяции»; и знание на «выходе», измеряемое *числом публикаций*. Это оригинальная имитационная модель науки как подсистемы общества. В упрощенном виде это система трех дифференциальных уравнений для трех показателей: L – научные кадры, P – количество публикаций, I – ассигнования на науку. Модель построена таким образом, что может быть реализована на конкретных статистических данных, и казахстанские ученые вполне могут ее использовать.

Далее приведена его схема блока науки в системе моделей в соответствии с простейшим бинарным подразделением ее основных переменных (кадры, ассигнования, результаты), пока без связей, по уровням:



Первый уровень – наиболее общее представление науки в системе других блоков одним параметром, второй уровень – описание науки в виде трех измеримых переменных, и третий – более детальное рассмотрение переменных науки в плане бинарного распределения. Задание для наших управленцев науки – достроить простые связи, которые существуют между блоками, уровнями и под-связями внутри третьего уровня. Управленцы могли бы определить эти связи и закрепить их на практике.

Для *развития научного знания*, по У. Гоффману (американский исследователь и креативный ученый-математик, логик), применяются эпидемические модели, поскольку развитие научного знания интерпретируется как развитие эпидемии. Основные идеи эпидемической модели научного познания были открыты для русскоговорящих ученых в книге и статьях Яблонского. Процесс научной коммуникации определяется сообществом ученых  $N$ , которое состоит из трех типов – «зараженных» (активные авторы публикаций и носители научных идей), «восприимчивых» (потенциальные авторы, кто может опубликовать работу в дальнейшем) и «выбывших» (пассивные исследователи, кто публиковался раньше, но в настоящее время не работает по данной тематике). Обозначая число активных ученых – «зараженных»  $I$ , потенциальных – восприимчивых  $S$  и пассивно-выбывших  $R$ , мы получаем  $I+S+R=N$ .

В этой статье ее автору хотелось бы выступить в качестве «зараженного», и описать некоторые аспекты управления наукой. Процесс «заражения», т.е. передачи научной информации, может происходить разными путями – *посредством публикации, личного контакта, посещения конференций и пр.*, но, все-же, в качестве основного канала рассматриваются, как правило, публикации. Причем показано, когда можно прогнозировать «пик» по той или иной тематике, и, как, введя дополнительно стохастические представления к модели Гоффмана, можно построить модель смены экстенсивного и интенсивного этапов в развитии той или иной научной области. Не это ли интересная постановка задачи для наших казахстанских ученых? И, конечно, вдвойне

полезно, если управленцы от науки также возьмут на вооружение этот подход, ведь одним из основных предметов анализа в плане изучения распределения параметров науки является частотное исследование научной продуктивности, которая отражает закономерности функционирования научного сообщества как целостной устойчивой системы.

Первое статистическое исследование массива публикаций с целью анализа научной продуктивности, принадлежавшее одному из родоначальников применения математических методов в гуманитарных науках, известному математику Альфреду Лотке, появилось в 1926 г. А. Лотка вывел *закон обратных квадратов*: число ученых, написавших данное число статей, обратно пропорционально квадрату этого числа статей. Другой подход для *изучения научной продуктивности* – ранговый подход. Если проводить упорядочение информационных источников, например, по той же продуктивности, то можно исследовать продуктивность каждого источника (проранжировать, например, ученых или журналы по уменьшению числа статей с данной тематикой) в зависимости от его ранга (места в полученном ряду источников).

*Наличие двух разных подходов* к исследованию системы научных параметров различного плана (от научной продуктивности и научной информации и до научной коммуникации, сети цитирования и др.): *частотного и рангового*, и существование в то же время достаточно обоснованного перехода от результатов одного из них к результатам другого свидетельствует о том, что эти результаты являются различными отражениями одной и той же закономерности, а сами подходы дополняют друг друга.

На вопрос, какие подходы больше используются в науке Казахстана, трудно дать определенный ответ, так как это – тема отдельного исследования. В книжных магазинах города Алматы в течение последних двух лет – 2009 и 2010 гг, поиск научной литературы на тему о науке, ее методологии и научных исследованиях (*причем не только казахстанских, а любых авторов – от российских до зарубежных и на любых языках – русском, казахском или английском*) у автора не увенчался успехом. Их просто нет ввиду полного отсутствия спроса как со стороны наших ученых, так и со стороны наших топ-менеджеров, которые управляют наукой. Книгу «Exploring Research» (2009) Нейла Сэлкинда, автору повезло получить в докторантуре КИМЭП, как докторанту. В качестве директора Центра исследований и развития, мною были сделаны 10 копий этой книги для заведующих кафедрами, библиотеки, управленцев одной из казахстанских частных бизнес школ. К сожалению, пока спросом такие книги не пользуются среди наших управленцев. Почему? Наверное, все дело в финансировании исследований или в его полном отсутствии...

В феврале, 2011 г., наконец-то, подписан долгожданный «Закон о науке», который направлен на повышение роли ученых во всей вертикали принятия решений и на запуск новой системы финансирования исследований. Хочется верить, что и у нас начнется пробуждаться активный интерес к карьере ученого и исследователя, и тогда на наших полках непременно появится вся эта литература – как научно-теоретическая, так и исследовательская.

Конечно, наша реальность в области науки пока еще заметно отличается и будет отличаться от реальности западных университетов до тех пор, пока мы не изменим саму концепцию университета с точки зрения основного места в ней для науки. Выдающийся немецкий ученый Гумбольдт разработал концепцию университета как места, где ведется независимый научный поиск. Научные исследования и преподавание должны были составлять единое целое. Это значит, что только те профессора имели право преподавать студентам, которые своими научными исследованиями обогатили свой предмет. Одновременно профессора, как и студенты, должны были посвящать себя только науке, не подвергаясь никакой государственной цензуре. Именно поэтому в начале XX века почти треть всех Нобелевских премий была присуждена германским ученым. Их

инновации изменили мир: от теории относительности и расщепления ядра до открытия туберкулезной палочки и рентгеновского излучения.

## 1.2 .От управления наукой к ее финансированию: обзор мировых тенденций

Известный российский профессор Сергей Капица в одном из интервью (2010) приводил в пример инфографику – описание процесса реализации науки – фундаментальной, прикладной и производственно-экономической, и ее связи со сферой производства:



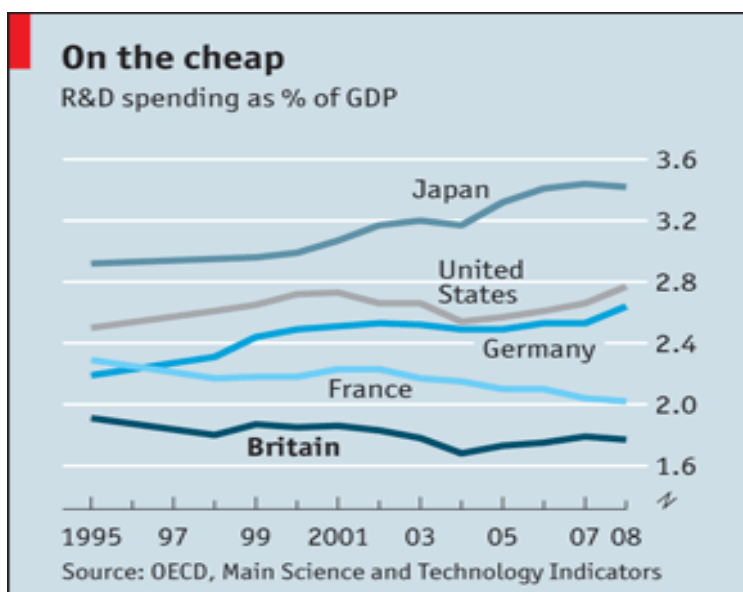
**На диаграмме в самом приближенном виде отражены взаимообусловленные связи между наукой и сферой производства.**

Он же в этом году и поставил диагноз Российской науке: «наша наука в глубокой яме»: «Пятнадцать или даже двадцать лет хронического недофинансирования привели ее в ужасное состояние. Молодые кадры разбежались, а старые стали еще старше. И в таком состоянии даже не деньги являются главным фактором. Главное сейчас - организация и управление наукой. Но если и тут начнутся поспешные и радикальные перемены при том же - слезы капали - финансовом обеспечении, на науке в нашей стране будет поставлен крест». Понятно, что если нет необходимого финансирования на науку и исследования, науки в стране нет.

В сентябре, 2010 в г. Бирмингеме, Великобритания, прошел Британский научный фестиваль, который регулярно отмечается с 1831 г. Нация отмечает 350-ую годовщину Королевского общества, которое известно по разработке и распространению научных методов. Как общественное, так и частное финансирование постоянно росли и увеличивались на 15% каждые пять лет до 2008 г. Большинство денег в Великобритании идет из бизнеса -£15.9 миллиардов фунтов – до экономического спада 2008 г.. Государственное финансирование составило £1.3 миллиарда, и благотворительное - £600 миллионов. Но в этом году прогнозируется экономия за счет снижения финансирования, его нормирования и перераспределения на проекты самого высокого качества, хотя и недавний отчет Джонатан Хаскеля (by Jonathan Haskel, of Imperial College Business School), выявил, что затраты на исследования, на самом деле, привели к значительному повышению производительности в экономике.

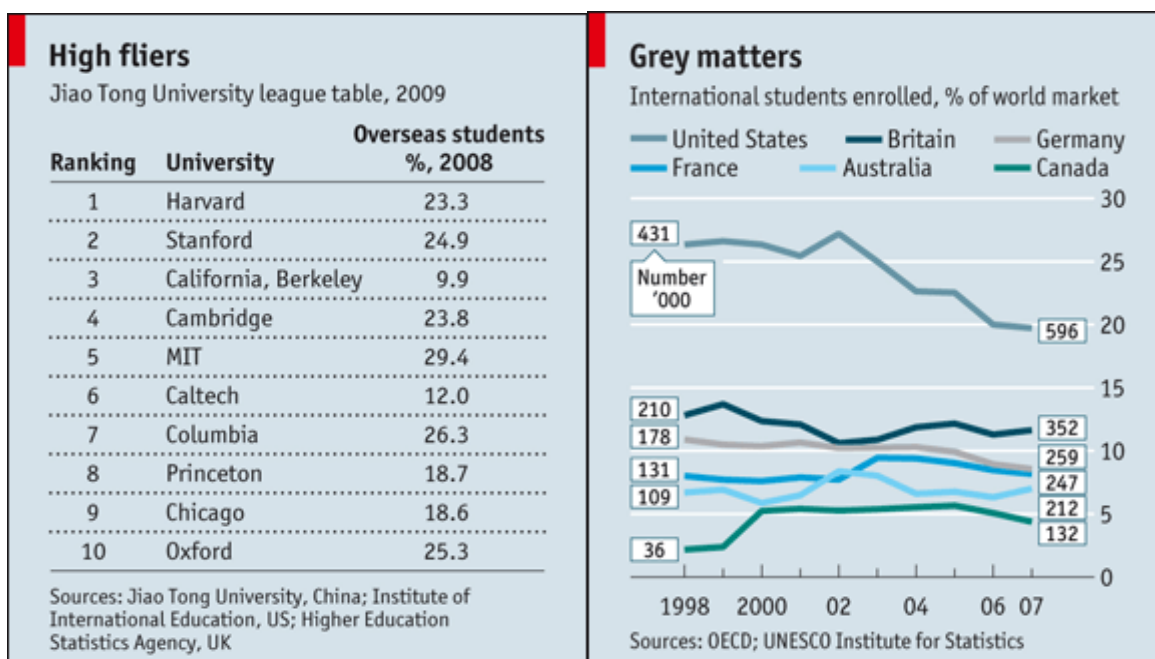
Другие страны, несмотря на кризис, увеличивают финансирование как науки, так и университетов. Америка намерена удвоить научно-исследовательский бюджет (до 2016 г). Канада, Франция и Германия планируют огромную поддержку и рост своих бюджетов именно на науку. Австралия и Китай, которые избежали экономического спада, также намерены повысить расходы на научные исследования. Ниже приведена таблица финансирования на науку, исследования и развитие, („Economist“, 16.09.2010), где показаны тенденции финансирования исследований в % соотношении к ВВП.

Схема 1. Финансирование научных исследований и развития в % от ВВП.



В данной таблице прослеживается тенденция повышения затрат на науку в лидирующих странах – Японии, США, Германии. Что касается Франции и Великобритании, хотя и наблюдается небольшой спад, с учетом заявленной программы Франции о повышении бюджета, очевидно все пойдет по оптимистичному сценарию. Великобритания - страна, которая уже завоевала самые высокие рейтинги как по количеству роста студентов (до сих пор университеты не могут вместить всех желающих обучаться именно в Великобритании, благодаря культурным, историческим корням), так и по традициям в области образования (страна активно рекрутирует иностранных студентов, успешнее, чем другие страны) . По Шанхайскому рейтингу Великобритания находится на втором месте после США.

Схема 2. Таблица топ-рейтинга      Схема 3. Международные студенты, % мир. рынка





В схеме 2 можно увидеть топовый рейтинг университетов по Шанхайскому рейтингу *Shanghai's Jiao Tong University*, количество привлеченных зарубежных студентов, а в схеме 3 показаны шесть лидирующих экономик по количеству привлекаемых студентов на мировых рынках, которые и формируют финансовые источники университетов этих стран.

Агентство Thomson Reuters, которое изучает научные работы из 10500 журналов по всему миру, проанализировало ситуацию в области наук в четырех ведущих странах с развивающимися рынками: Индии, России, Бразилии и Китае за последние 30 лет. За это время позиции России в мировой науке сильно пошатнулись, а по итогам анализа научных публикаций выяснилось, что Китай демонстрирует наибольший рост в области научных исследований – причем не только среди упомянутых четырех стран, но и во всем мире. По словам Джонатана Адамса, директора отдела исследований Thomson Reuter, именно "ошеломляющий" рост Китая позволил ему выйти на второе место в мире после США в области научных знаний, а если эта тенденция продолжится, то уже через 10 лет сможет опередить и США, и все остальные страны. Каждый год расходы на науку в Китае увеличиваются. В 2009 году, как пишет авторитетное американское издание *R&D Magazine*, несмотря на серьезные экономические трудности, связанные с финансовым кризисом, бюджетные расходы на науку в Китае увеличены, по меньшей мере на 16 процентов, то есть примерно на 20 миллиардов долларов.

Таким образом, на глобальном мировом уровне, прослеживается одна тенденция, причем даже в периоды спадов, - не экономить на науке, а наоборот, активно инвестировать в нее. Большим исключением из этой тенденции являются страны постсоветского пространства.

## 2. НАУКА, ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ: БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС

Какие вызовы нам готовит уже свершившееся вступление в членство Болонского процесса? Ведь, только вступив, мы уже взяли на себя определенные обязательства.

### 2.1 Общие направления Болонского процесса по науке и исследованиям.

Для того, чтобы лучше понять, что такое Болонский процесс, место в нем для науки и исследований, и чему здесь отведена основная роль, думаем, легче ориентироваться по основным его направлениям в хронологическом порядке. Итак, в рамках Болонской декларации 1999 г было выделено 10 направлений Болонского процесса:

1. Адаптация системы легкосравнимой и сопоставимой системы степеней
  2. Адаптация системы, основанной на двух циклах
  3. Создание кредитной системы
  4. Продвижение мобильности
  5. Продвижение европейского сотрудничества в обеспечении качества
  6. Продвижение европейского измерения в высшем образовании
- После Пражского Министерского саммита 2001 г были внесены следующие направления:
7. Фокус на обучение в течение всей жизни
  8. Включение высших образовательных институтов и студентов
  9. Продвижение привлекательности Европейской Зоны Высшего образования

После Берлинского Министерского саммита (2003) было добавлено:

10. Докторское обучение и синергия между Европейским Высшим образованием и Европейской зоной исследований.

Перейдем теперь к Европейской политике по исследованиям, которая, с точки зрения ее составляющих, вписывается в следующую структуру по основным пяти направлениям, которые представлены ниже:

- [Framework programme - FP7](#). Рамочная 7-ая программа по исследованиям
- [European Research Area](#). Европейская исследовательская зона
- [European Institute of Innovation and Technology\(EIT\)](#). Европейский Институт Инноваций и Технологий
- [European Charter for Researchers and Code of Conduct for their Recruitment](#) Европейская Хартия для Исследователей и Кодекс Поведения при найме Исследователей.
- [European Research Council](#) (ERC). Европейский Совет по Исследованиям

Кратко опишем каждое из пяти представленных направлений:

7-ая рамочная программа по исследованиям (FP7) действует с 2007 по 2013 гг. и рассчитана на повышение роста и конкурентоспособности. Экономический рост необходим для достижения Лиссабонской стратегии – *для получения более значительных, основанных на росте и создании большего количества и лучших работ* - и все больше зависит от исследований. Программа рассчитана на то, чтобы конкурировать на международном уровне и продвинуть определенные секторы с созданием Европейского Совета по Исследованиям (ERC).

Целью создания Европейской исследовательской зоны (ERA) является обеспечение преимущества Европы в исследованиях и развитии. Евросоюз укрепляет координацию науки стран-участниц и политику в области технологий и надеется получить больший эффект, чем просто сумма ее составляющих. Поскольку Европа имеет долгую традицию в совершенствовании исследований и инноваций, здесь делается ставка на многие области науки и технологий. Затраты увеличены до 3% ВВП к 2010.

В 2007 г Европейская комиссия выделила 6 основных направлений:

- реализация единого рынка труда для исследователей,
- развитие мирового класса инфраструктуры,
- укрепление исследовательских институтов,
- совместное использование знаний,
- оптимизация исследовательских программ и приоритетов,
- представление результатов исследовательской еврозоны – всему миру.

Европейские институты одобрили открытие Европейского Института Инноваций и Технологий (EIT) в марте 2008 г. с бюджетом в 309 миллионов евро на период 2008-2013гг, что является интегральной частью Лиссабонской стратегии для роста и создания рабочих мест. Здесь была поставлена задача на трансформацию результатов образования и исследований в бизнес возможности. Великобритания пролоббировала образование так называемых комитетов по знаниям и инновациям (KICs), автономных партнеров высших учебных заведений, которые будут осуществлять инновации и исследования в области экономических и социальных интересов (в первую очередь, по возобновляемым источникам энергии и изменению климата).

Еврокомиссия подготовила Европейскую Хартию для Исследователей и Кодекс Поведения при найме Исследователей. Оба документа – для исследователей, основателей и работодателей, причем как для государственного, так и для частных секторов, для того, чтобы сделать исследования привлекательной карьерой. Таким образом, Устав и Код дает

право индивидуальным исследователям права и обязанности, чтобы они могли работать по всему Евросоюзу. Предпочтение будет отдаваться не только тем, кто имеет значительное количество публикаций, но также и преподаванию, групповой работе, трансферу знаний, управлений и деятельности по общественной осведомленности.

Европейское Консульство по Исследованиям (ERC) было открыто в феврале, 2007г., которое является основным институтом по поддержке передовых исследований и финансируется FP7 с бюджетом в 7.5 миллиардов евро на период 2007-2014 для долгосрочной политики исследований в Европе. Научный Совет Консульства ERC выступает в качестве основного наблюдательного органа и действует от научного сообщества Европы для продвижения креативности и инновационных исследований. Таким образом, с каждым годом все больше основной упор делается на проведение широкого спектра исследований и публикации их результатов.

Интересно провести здесь параллели между Европой и Россией. Заместитель руководителя Россотрудничества Игорь Морозов пытается представить программу инновационного развития СНГ до 2020 года как аналог Седьмой рамочной программы ЕС по научно-технологическому сотрудничеству. Опять основной упор делается на увеличение финансирования абстрактных инновационных перспектив. Однако основное значение инновационных программ ЕС состоит, в первую очередь, в стимулировании европейской кооперации в области НИОКР, определении общих приоритетов инновационного развития, в создании механизмов передачи наиболее прорывных технологий. ЕС имеет наднациональные органы (в первую очередь, структуру комиссара ЕС по науке и исследованиям), отвечающие за финансирование инновационных проектов и контроль за расходованием средств. В СНГ существование наднациональных органов в инновационной сфере невозможно по определению.

## 2.2 Наука – реальность через цифры: РК и Центральная Азия

С учетом того, что Казахстан – пока единственная страна Центральной Азии, которая стала членом Болонского процесса, мы, подписав соглашение, взяли многие новые обязательства на себя. Это мы все должны осознать в полной мере. Но мы – не Европа, которая действует в рамках своих договоров. Как мы будем вписываться в этот процесс, как будем меняться, и какова ситуация сейчас, в год подписания Болонского соглашения? Сделаем сравнительный анализ на основе проведенного исследования по вузам Центральной Азии (предварительные результаты которого были освещены в прошлой статье), с добавлением последних результатов обследования, проведенного в конце сентября, 2010г., куда вошла «закрытая» еще для многих страна Туркменистан и некоторые вузы Центральной Азии и РК. Исследование охватило 45 вузов из всех 5 стран Центральной Азии, куда впервые вошли 3 вуза Ашхабада (Туркменистан).

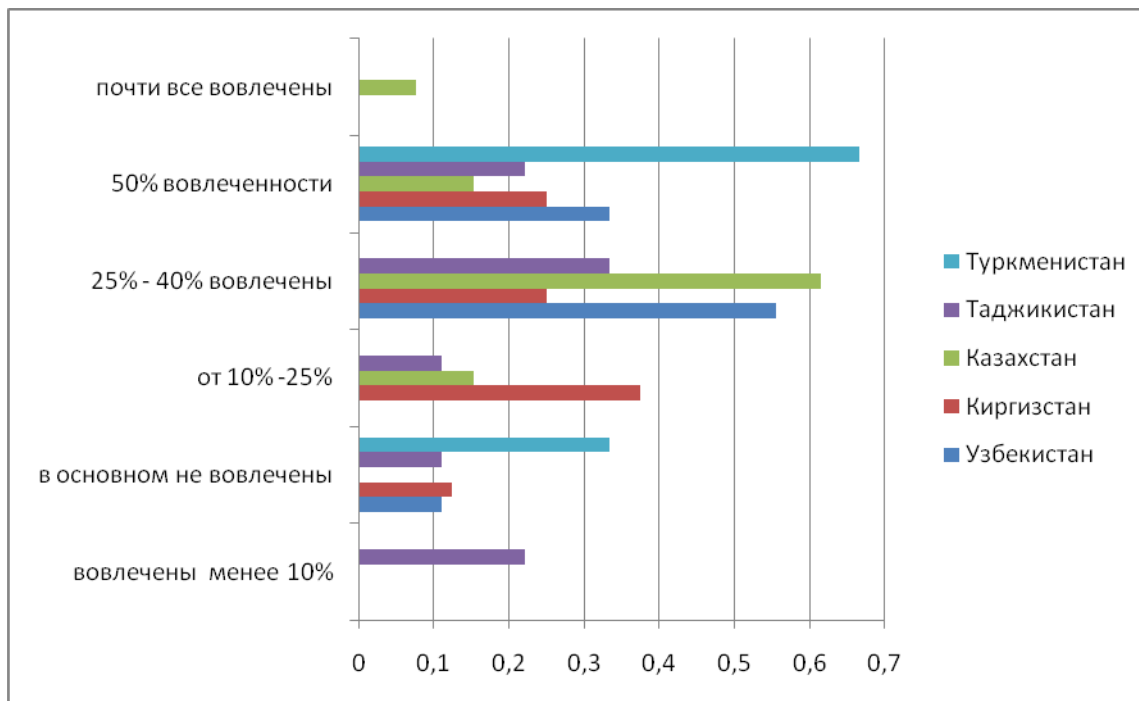
На вопрос, «Насколько преподаватели вовлечены в науку и исследования в своих вузах?», были получены следующие результаты:

Таблица 1. Вовлеченность в науку вузов Центральной Азии

ПОКАЗАТЕЛИ	Узбекистан	Киргизстан	Казахстан	Таджикистан	Туркменистан
в основном не вовлечены	11%	12,50%		11%	33%
вовлечены менее 10%				22%	

от 10% -25%		37,50%	15,30%	11%	
25% - 40% вовлечены	55%	25%	61,50%	33%	
50% вовлеченности	33%	25%	15,30%	22%	66%
почти все вовлечены			8%		

График 1. Охват преподавателей на проведение ими научных исследований.



Самый высокий результат по вовлечению своих преподавателей в исследования показывает Узбекистан – каждый второй (в 33% вузах) и третий (в 55% вузов) проводит свои исследования. Казахстан показывает следующий результат – каждый третий (в 61,5% вузах) и каждый второй (только в 15,3% вузах) вовлечен в научные исследования. Поскольку выборка Туркменистана состояла всего из 3 вузов, то 2 из них показали очень высокий результат – каждый второй вовлечен в исследования в этих вузах, а в третьем вузе следовал – ответ «в основном не вовлечен в исследования». По поводу мотивации, или „температуре научного сообщества“ – можно судить по двум другим графикам – графики 2 и 3:

График 2. Мотивация для исследователей в вузах

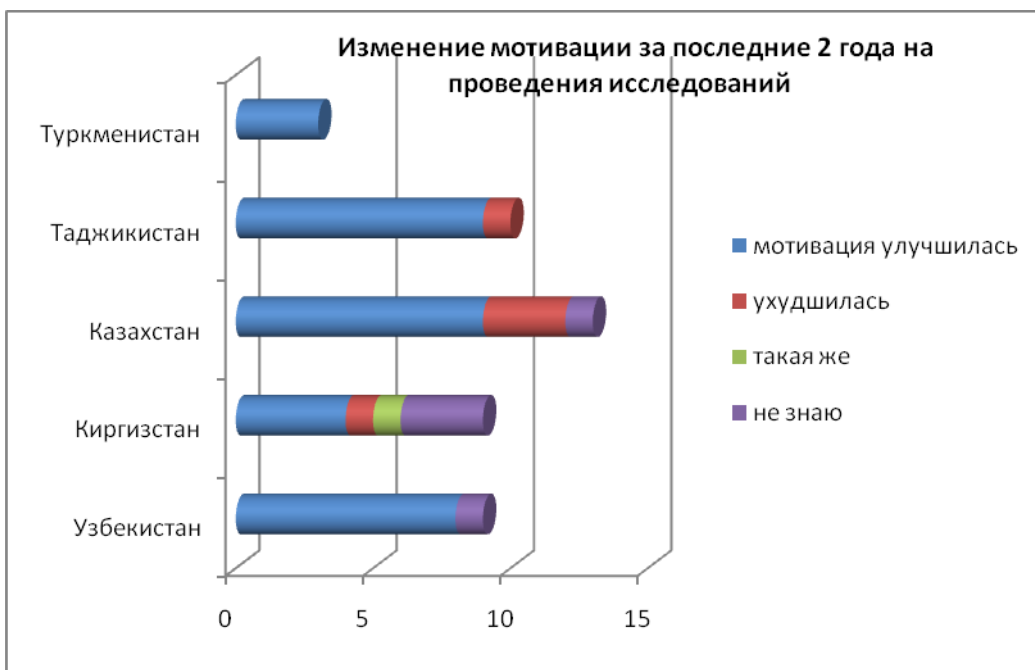


Лучше всего мотивация для проведения исследований складывается в Туркменистане (хотя выборка вузов – конечно, мала для наблюдений, но это – начальная попытка провести обследование среди вузов этой страны), в Таджикистане и Узбекистане: почти все вузы показали, что существует материальная мотивация для проведения исследований. Казахстан показал наличие самой высокой немотивированной атмосферы в вузах именно для научных исследований, результат для Киргизии таков, что в большинстве вузов есть такая мотивация.

На основании графика 3, можно увидеть, что мотивация улучшилась во всех вузах Туркменистана и Узбекистана за последние 2 года. Таджикистан также демонстрирует улучшение мотивационной атмосферы для проведения исследований, а Казахстан показывает, что материальная мотивация существует в 46% вузов (график 2), но за последние 2 года – она ухудшилась в 15% случаев (график 3).

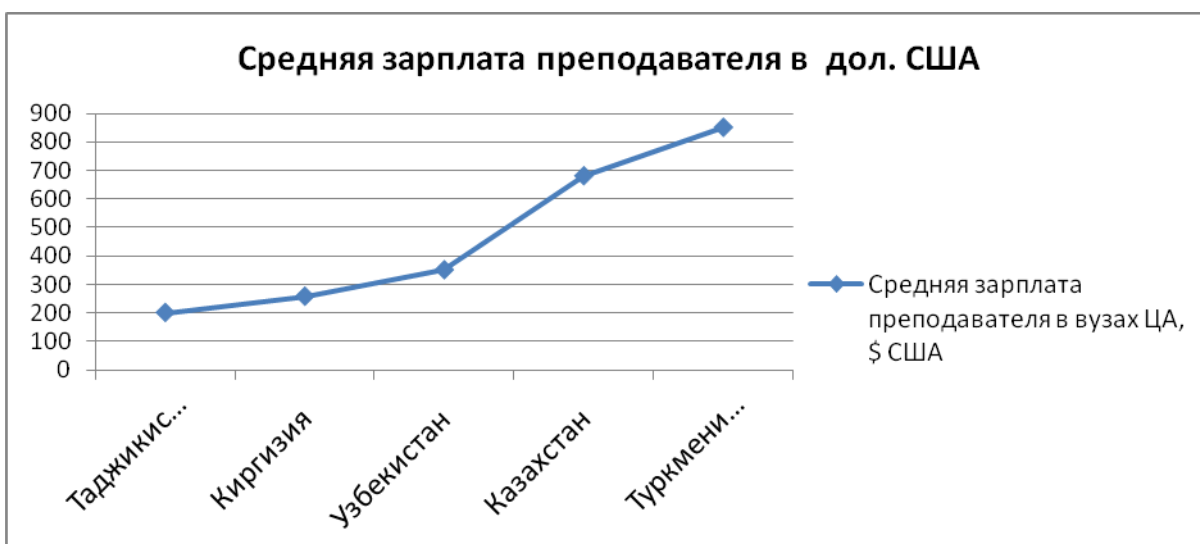
По обоим графикам – результаты коррелируют: понятно, что если есть материальная мотивация для проведения исследований, то многие преподаватели будут активно вовлекаться в эту сферу деятельности. Тем не менее, в Казахстане наблюдается тенденция, что мотивация ухудшается для вузов именно в части науки, причем на фоне своих региональных соседей, что делает казахстанских ученых именно в этой сфере более слабыми, чем их коллеги-ученые в других вузах Центральной Азии.

График 3. Изменение мотивации за последние 2 года



С точки зрения заработной платы преподавателей со степенью кандидата наук, мы можем увидеть, что неожиданно для всех, - самая высокая мотивация и зарплата – в вузах Туркмении – \$850 долларов США. Также интересен факт, что именно в этой стране за 2 года подняли уровень оплаты ученых, и заработная плата ученого в 2.5 раза выше среднерыночной заработной платы на рынке (в бизнес структурах), которая составляет в Ашхабаде около \$350 долларов США.

График 4. Средняя зарплата преподавателя со степенью кандидата наук, в дол. США в вузах Центральной Азии.



Средние зарплаты преподавателей со степенью кандидата наук распределились следующим образом на графике 4: Таджикистан - \$ 200, Киргизия - \$257, Узбекистан - \$350, Казахстан - \$680, и Туркменистан - \$850. Таким образом, за последние несколько лет, по предварительным данным обследования система в высшем образовании довольно

изменилась, как с точки зрения заработных плат - неожиданное смещение Казахстана по средним зарплатам Туркменистаном, так и в отношении мотивации ученых – она значительно ухудшилась для наших преподавателей. Некоторые данные говорят о том, что у казахстанских преподавателей нагрузка значительно повысилась за счет преподавания, а поскольку на исследования деньги стали выделяться хуже или вообще не выделяются, то наука, вопреки Болонскому процессу, идет совершенно в отрыве от образования. Необходимо дальнейшее исследование для выявления скрытых процессов среди казахстанских вузов, направленное на выяснение причин ухудшения ситуации в науке.

Ученые Научно-образовательного фонда «Аспандау» высказывают следующее мнение: "Несмотря на наличие положительных, сугубо количественных оценок образовательных достижений РК, при сопоставлении с мировым уровнем очевидным фактом является то, что в течение последних 15-20 лет наблюдается устойчивая тенденция деградации казахстанской системы образования и науки по качественным характеристикам". Они обращают внимание на то, что «пришли в запустение многие отрасли естественных и технических исследований, а масштабы и глубина гуманитарных и социальных кардинально снизились». В научной среде за последние годы накопилось немало проблем: нет эффективных механизмов материального стимулирования научной деятельности; низкий социальный статус ученых, которые не заинтересованы повышать свой профессиональный уровень; старение научных кадров и отток их в другие сферы деятельности. Это далеко не полный список "болевых точек". Ситуацию усугубляет недостаточное финансирование научной деятельности со стороны государства. Показатели по Казахстану уже приводились в прошлом номере журнала, здесь приведена полная таблица данных Агентства РК по статистике за последние 7 лет по развитию науки.

Таблица 2. Основные показатели состояния и развития науки.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Валовый внутренний продукт, млрд. тенге	4.612,0	5.870,1	7.590,6	10.213,7	12.849,8	15907,0*	15.887,78
Внутренние затраты на исследования и разработки в действующих ценах, млн. тенге	11.643,5	14.579,8	21.527,4	24.799,9	26.835,5	34.761,6	38.988,7
в процентах к валовому внутреннему продукту	0,25	0,25	0,28	0,24	0,21	0,22	0,24
Число организаций, выполнявших исследования и разработки	273	295	390	437	438	421	414
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (на конец года), человек	16.578	16.715	18.912	19.563	17.774	16.304	15.793
в том числе:							
исследователи	9.899	10.382	11.910	12.404	11.524	10.780	10.095
из них:							

доктора наук	979	1.013	1.106	1.157	1.166	1.191	1 338
кандидаты наук	2.782	2.740	3.018	3.147	3.058	2.861	2 734
Основные средства организаций занятых исследованиями и разработками, млн. тенге	9.037,3	12.396,6	14.584,2	19.247,7	18.782,0	19.176,7	22.003,3
Среднемесячная номинальная заработная плата занятых по видам экономической деятельности, тенге							
Исследования и разработки	29.348,0	34.946,0	41.512,0	51.400,0	64.108,0	81.810,0	-
Высшее образование	21.525,0	25.534,0	30.312,0	36.007,0	45.557,0	50.877,0	-

Официальные данные по статистике и данные проведенного обследования не коррелируют, особенно по затратам на проведение исследований, – они у нас планомерно растут в стране, хотя по факту видно, что идет ухудшение, но по снижению количества самих исследователей, тенденция как раз совпадает. За 7 лет мы видим снижение расходов на науку с 0.25% до 0.24% ВВП.

Принятый «Закон о науке» предусматривает существенное повышение уровня финансирования науки и ее статуса закладывается в разрабатываемый проект программы по развитию инновации и содействию технологической модернизации на 2010-2014 годы, которая предусматривает повышение финансирования науки до 1% от ВВП 2014 года, а в перспективе - до 2% от ВВП. Но когда начнутся практические шаги по реализации закона и выйдут все программы – время покажет. Государство, пересмотрев систему финансирования, предлагает три формы: базовое, грантовое и программно-целевое. Базовое финансирование выделяется государственным научным организациям на текущее обеспечение научной инфраструктуры, в том числе содержание зданий, оборудования и материалов, на оплату труда, включая выплату пособия для оздоровления и доплату за ученую степень. Грантовое - на проведение научных исследований в целях повышения уровня научно-исследовательских работ.

### 2.3 Опыт Словении - на вооружение.

Пример Словении приводится по следующим причинам. Эта страна, как и Казахстан, получила независимость в 1991 году, и из всех бывших стран Югославии, - дальше всех сделала скачок вперед в области высшего образования, как и Казахстан – из числа стран Центральной Азии. Принципы и цели национальной исследовательской среды Словении закреплены в документе «Research and Development Act» – специальным актом по Исследованиям и Развитию. Исследования ведутся в 800 исследовательских институтах – это при населении всего в 2 миллиона человек. Государственных университетов всего 3 – Университет Любляны, Университет Марибор, Университет Приморска, причем они пользуются во много раз большим спросом, чем частные университеты. Образование бесплатное на программах бакалавриат – то, что они сохранили, как часть наследия от бывшей Югославии, - что всеми признается как «хорошая традиция и богатое наследие, а не бездумно ринулись приватизировать университеты в частные заведения», как они сами отмечают. Впрочем, во многих университетах Европы – образование по программам бакалавриат бесплатное. В той же Франции – Университет Сорбонны – совершенно



бесплатный, причем и остается одним из лучших топовых университетов Европы. В Чехии, Германии образование также сохранилось бесплатное - частные университеты играют здесь сравнительно небольшую роль: 97% студентов учатся в государственных вузах. Последние функционируют под надзором государства, которое координирует также их деятельность. Когда 2 года назад стали вводить оплату за обучение в некоторых вузах Германии - в сумме от 200 до 500 евро за год обучения – прошли мощные забастовки студентов, которые были возмущены этими ценами на обучение.

Разговаривая с главой офиса по Европейским проектам и главой офиса по исследованиям, развитию и интеллектуальной собственности Люблянского университета, я была удивлена, что на государственные университеты спрос намного выше, причем именно с точки зрения качества. Здесь – лучшие кадры – от мировых профессоров-гуру в своих областях – до местных «звезд». Причем всех бывших министров Словении – от финансов и экономики до бывших послов – вы встретите именно в Люблянском университете – они все вовлечены в преподавание и исследовательскую работу, при этом и администрируя процессы. Более того, несмотря на попытки приватизации университетов со стороны некоторых бизнесменов, идет и не менее мощное противостояние, поскольку именно такая модель, как *public universities* - государственные университеты и считается гарантией качества в Европе. При этом, все факультеты – а их 23 факультета и 3 академии искусств – выступают в качестве независимых подразделений со своими бюджетами и источниками финансирования – как государственного, так и частного. Словения тратит 1,7% ВВП на научные исследования (данные за 2008 г), из которых – 6% финансируется из-за рубежа. На октябрь 2010 года только в одном Люблянском университете ведутся 48 проектов Темпус, 96 проектов в рамках 7-ой Рамочной программы, 117 исследовательских проектов в рамках 6-ой Рамочной программы и 190 проектов финансируется программами Евросоюза (COST, EUREKA, CIP; IEEA, eContent, LLP и т.д.), и также многие другие проекты финансируются так называемыми Структурными фондами (RDF, ESF, European Transnational Cooperation). В университете действуют свои инкубаторы для открытия бизнеса, которые открывают только на основе наличия технологий и инноваций.

Люблянский Университет в этом году вошел в топ 3% лучших университетов мира с ее почти 60 тысячами студентов. Достаточно сказать, что Казахстан в Государственной программе развития образования на 2011-2020 год ставит своей стратегической задачей, чтобы 2 вуза РК вошли в мировой рейтинг лучших университетов к 2020 году. А если говорить о факультетах Люблянского Университета – только один Faculty of Economics, - Факультет Экономики – получил топовую аккредитацию EQUIS (European Quality Improvement System) со стороны European Foundation for Management Development (EFMD) и присоединился к элитной группе институтов, которые достигли уровня бизнес-аккредитации от AACSB International, что вывело *сам факультет* в состав 45-ти лучших мировых бизнес школ. Об этом пока только мечтают все наши казахстанские бизнес-школы. Если все это транслировать через рейтинговые системы (которые были приведены в пример в прошлой статье), то в целом, - по данным прошлого года, Университет Любляны состоит, в соответствии с Academic World Ranking of Universities (Шанхайский список), среди 500 лучших университетов мира за 2009 г. в группе 402-501 - по глобальной шкале и в группе 171-208 – по Европейскому региону. Другой рейтинг - The Times - отвел ему 401-500 группу лучших университетов мира, а Spanish Webometrics Ranking – расположил Люблянский Университет на 202 место. Если говорить о ценах на обучение в топовой бизнес-школе Университета – факультете Экономики и Бизнеса, которая сейчас на 45 месте в мире как лучшая бизнес-школа, и одна из самых амбициозных, то она стоит 4500 евро в год для докторанта. С точки же зрения самого

содержания программы, - для меня и многих других приезжих и местных докторантов – это настоящая «школа выживания». Каждые две недели после одной 8-ми часовой обзорной лекции по одному из 5-ти модулей высшей математики – проходит экзамен по линейной алгебре, оптимизации, анализу в метрических пространствах, теории оптимального контроля и стохастике. Этот экзамен – как для докторантов по экономике, так и по докторантов по менеджменту – один для всех. После каждой такой лекции за 10 дней надо решить 10 заданий, каждое из которых транслируется, как минимум, в другие 5 подзадач для решения, итого – 50 задач, после чего надо придти на экзамен, где тебе дают 5-6 новых заданий, которые надо решить за 45 минут. Докторанты, которые приехали из США после получения магистратуры по математике – считают этот курс суперсложным. Это – нагрузка только по одному предмету, а если учесть, что параллельно идет курс по «Исследовательским методам», «Глобализации и торговле», «Предпринимательству», по которым тоже дают аналитические задания, и параллельно проходят различные исследовательские семинары, которые желательно посетить, то нагрузка такая, - что 16 часов в сутки, как минимум, надо работать, и докторанты – работают именно так. Если же учесть, что многие докторанты уже с первого семестра еще и тесно работают с ментором-преподавателем по направлениям своих исследований, которые и будут являться их будущими диссертациями и публикациями в лучших журналах мира, то можно представить, какова нагрузка в целом на докторантов – не многие и выдерживают ее.

Самая важная и трепетная тема здесь для всех профессоров-исследователей и докторантов – публикации статей по своим исследовательским работам. Вызывает удивление факт, что уже в магистратуре студенты стремятся опубликовать свои статьи по диссертациям в лучших европейских и мировых журналах, - то, что пока недоступно даже нашей профессуре в Казахстане, причем не только из-за английского языка, хотя для Словении английский – тоже не родной язык, но на нем говорят, как правило, все. Более того, если перед преподавателем стоит выбор – заниматься международным проектом, за который будут платить приличный гонорар или проводить исследования, - в большинстве случаев выбор будет сделан именно в пользу исследования. Словения и здесь отличилась на своем амбициозном примере и создала COBISS – исследовательскую информационную систему, где все публикации регистрируются, причем эта система уже действует в 6 странах Европы (странах бывшей Югославии и Болгарии), и каждый год университетом подсчитывается индекс цитирования, какая статья, написанная за год на каждом факультете вошла в ранг самой цитируемой. Я попросила в офисе проектов Темпус Люблянского университета показать, как работает эта система на примере работ Славой Жижека, поскольку давно хочу попасть хотя бы на одну его публичную лекцию. Это было очень интересно – система загрузилась и показала мне все работы Жижека по разным категориям его статей, - от исследовательских и философских – до категории статей в европейской прессе на французском, английском, немецком, словенском. Когда цифра перевалила за 500 статей, - я поняла, что многим ученым можно только мечтать об этом. Я думаю, что опыт Словении для нас очень интересен, и что мы можем многое позаимствовать у этой страны, причем это вопрос - недалекого будущего. Центрально-азиатские и казахстанские бизнес-школы, которые только мечтают об аккредитациях ранга EQUIS и AACSB, которые будут недоступными еще много лет для наших бизнес-школ, (пока только КИМЭП приближается к этой цели), - не зря в качестве получения первоначальной международной аккредитации рассматривают такой аккредитационный орган, как SEEMAN, - Центрально- и Восточно-Европейскую ассоциацию развития менеджмента, которая также находится в Словении. Когда мне в прошлом году поручили заняться процессом получения международной аккредитации для частной бизнес-школы со стороны этого органа, я была приятно удивлена самым лучшим и эффективным общением и помощью именно со стороны самой

СЕЕМАН – от переписки и написания отчета по аккредитации и организации процесса до самого прохождения и получения аккредитации, где все уровни продуманы до мельчайших шагов.

В Словении также есть определенный интерес к нашему образованию и сотрудничеству, но он носит больше исследовательский характер. Хочется верить, что эти обоюдные интересы со временем перейдут в тесное сотрудничество в высшем образовании.

### 3. ИННОВАЦИИ: ВОЗМОЖНЫ ЛИ ОНИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ?

С момента образования СНГ тема перехода на инновационный путь развития поднималась много раз. Впервые тезис о приоритетности развития наукоемких отраслей был закреплен в Ашхабадских соглашениях "Об общих условиях и механизме поддержки развития производственной кооперации предприятий и областей государств-участников СНГ" в декабре 1993 года. В 1995 году было подписано соглашение о создании общего научно-технологического пространства государств Содружества. В 2001 г. была принята Концепция межгосударственной инновационной политики государств Содружества Независимых Государств до 2005 г. Несмотря на большое количество соглашений, ситуация только ухудшалась. Основная проблема советской, а теперь постсоветской экономики стран Содружества заключается в отсутствии спроса на инновации.

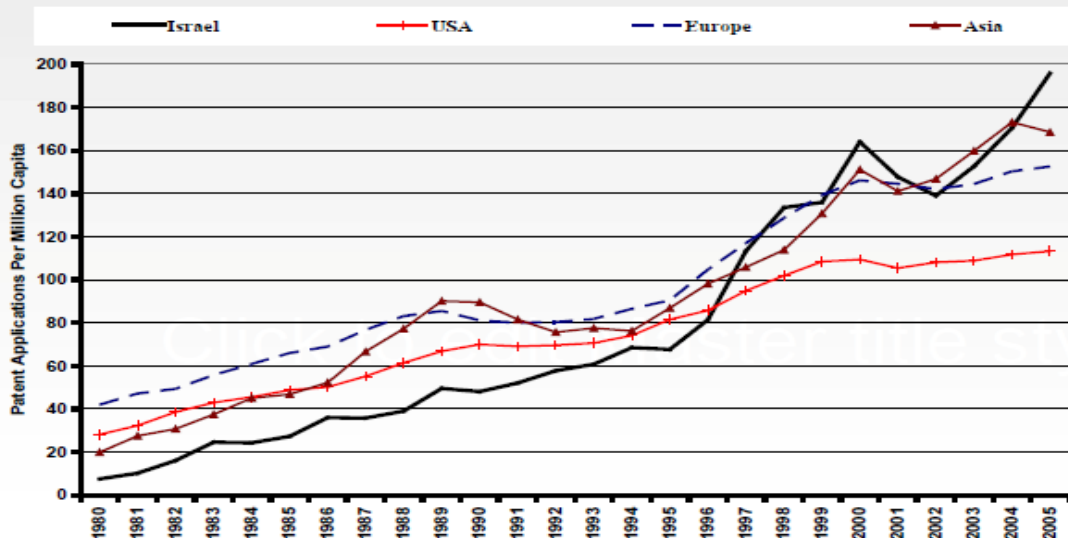
Если в СССР доля инновационно активных предприятий (то есть предприятий в какой-либо степени внедрявших инновации в производство) составляла около 50%, то сегодня в Содружестве она не превышает 10-15%. Общая доля стран СНГ на мировом рынке наукоемкой продукции по мере перехода к рыночной экономике уменьшилась, как минимум, в 20 раз - с 8 процентов (1990 год) до 0,3-0,4% в последние годы. Коэффициент коммерциализации инноваций в СНГ крайне низок: в США эта цифра составляет около 30%, в Европе - в среднем 20%, в государствах СНГ - порядка 3%.

#### 3.1. Инновации в высшем образовании: опыт других стран, модели финансирования и политика

Возможны ли инновации в образовании Казахстана, есть ли на них спрос, что надо делать, чтобы привнести в наши университеты практику spin-off, какие есть примеры успешного внедрения инноваций в образовании? При этом мы понимаем, что образование, исследования и инновации, - как пошаговый процесс, - очень тесно связаны между собой.

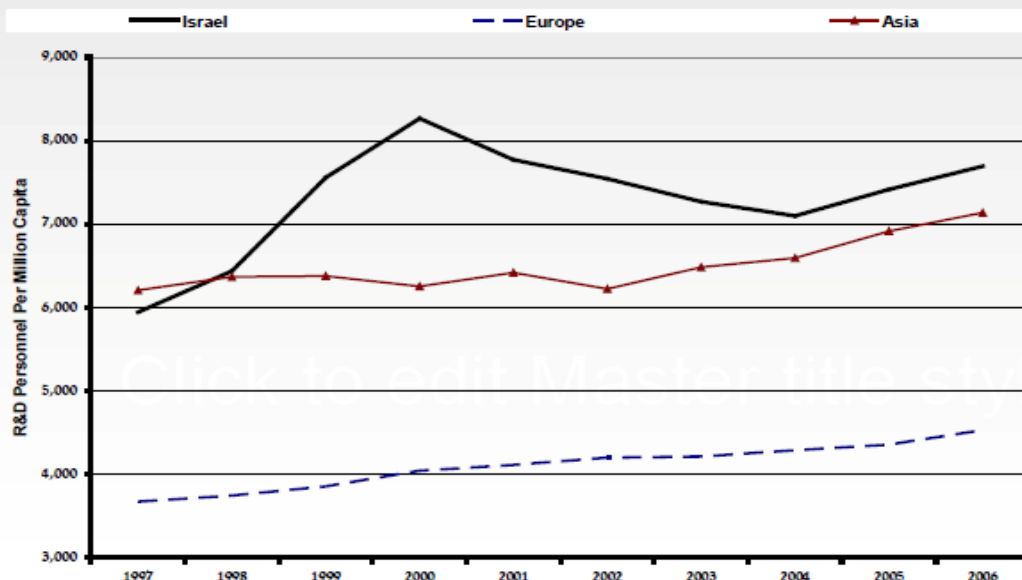
Инновация — это результат инвестирования в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей (технологии; изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т. д.) и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности. Таким образом, необходим процесс: инвестиции — разработка — процесс внедрения — получение качественного улучшения. Есть такое образное определение: "Наука - это превращение денег в знания, а инновации - превращение знаний в деньги". И в этом плане, пожалуй, одним из интересных примеров для нас может быть пример Израиля, который приводился в октябре, 2010 доктором Мири Емини на Кипрском семинаре по «Социальному измерению высшего образования» для национальных экспертов Темпус. Очень интересна статистика подачи патентов по этой стране, которая является одной из лучших в мире:

График 1. Количество подачи патентных заявок на миллион жителей населения



Почему же здесь больше всего патентов? Ответ - следующий график:

2. Количество персонала R&D (исследованиям и развитию) на миллион жителей



Из этих двух графиков очевидно, что высокая подача патентов обусловлена созданием самого большого числа рабочих мест в мире на душу населения именно в области исследований и развития. Одним из примеров на семинаре приводился инженерный колледж Sami Shamoan, который был отобран из 450 заявок Темпус программы, где учатся представители маргинальных групп-мигрантов (в том числе выходцы из СНГ), причем с высоким гендерным представительством женской части населения (27%) на программах подготовки инженеров с предпринимательскими навыками. На сегодняшний день 19 иностранных партнеров сотрудничают с этим колледжем, включая 11 академических университетов Европы и 8 государственных агентств и частных компаний (таких, как Apple и SIT (Systematic Inventive Thinking)). Цифры за 2010 год по этому инженерному колледжу впечатляют:

- 64 заявки из 450 представленных – рекомендованы к финансированию
- Средний размер финансирования - €48,000
- Средний размер консорциума = 14 партнеров

Финансирование осуществляется со стороны государства, частных инвесторов и фондов-«ангелов».

Другая модель успешных примеров развития высокотехнологичных проектов на основе трансфера технологий, которые привели к созданию предпринимательских моделей spin-offs, они приведены в докладе Еврокомиссии, который называется „Fusion energy: moving forward. Spin-off benefits from fusion R&D”, 2003 года ([http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/spin\\_off\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/spin_off_en.pdf)). Европейский Совет по малому бизнесу дает следующее определение модели:

- Spin-off – это создание инициатив нового бизнеса внутри уже существующей компании или организации, который основывается со стороны работника или небольшой группой сотрудников.
- Spin-off может быть академическим (основанным в вузе) или корпоративным. Определение академического spin-off:
- Академический Spin-off – новая компания, основанная для использования интеллектуальной собственности, созданной в академическом институте (*Scott Shane*).

Примером успешного создания spin-off в отрасли фармацевтики может быть компания Sunrise Valley в Литве. В 2006 была зарегистрирована с начальным капиталом в 3000 евро. В 2006 акционеры, вложив свой собственный капитал в 40.500 евро, получил в том же году грант Министерства экономики для подготовки экспериментального производства. Внешний инвестор попросил ученых создать прототип и сделать тестирование препаратов в лаборатории. Был также оформлен патент, и зарегистрирована торговая марка препаратов “HORTILED” и “NUTRILED”. В 2007 г компания оформила международный патент, и производственный партнер GJONA выпустил 10 промышленных прототипов, и компания начала тестирования в обычных условиях. В 2008 г прошли дальнейшие тестирования и было принято решение коммерциализировать препарат.

В том же Университеты Любляны, Словении, хотя здесь работают свои инкубаторы, модели spin-off еще не заработали, хотя здесь над этим трудятся уже более 6 лет. Основная причина – дороговизна патентов, и долгий период ожидания утверждения патента – 2.5 года. Кроме того, надо утверждать этот патент еще в каждой стране Европы, что выливается в цифру, как минимум, 27 тыс. Евро.

Мне бы хотелось привести для примера схему финансирования таких компаний со стороны частных инвесторов, которая могла бы быть интересна для тех, кто управляет процессом инноваций в разных областях, в том числе и в высшем образовании. Она была изложена американским профессором и предпринимателем Робертом Хизрич (Robert Hisrich), автором 26 книг по предпринимательству ( и в этом году у него выходит еще 3 новых книги), профессором по Глобальному предпринимательству, который является директором Центра Глобального предпринимательства - Walker Center for Global Entrepreneurship школы Thunderbird, Фулбрайтцем, президентом H&B Associates, школы менеджмента и маркетинга, которую он основал. В октябре мне довелось посетить его очень интересную 5-ти часовую лекцию по предпринимательству, с которой он выступал в Люблянском университете для нас, докторантов факультета Экономики и Бизнеса. Схема, которую он нарисовал, - достаточно проста. Инновации финансируются на основе Private equity или частном капитале по 4 основным схемам:

- (1) на индивидуальной основе – один на один,
- 2) на основе так называемых «сетей ангелов», где нет определенного финансирования, но они делают презентации проектов 6 раз в год, после чего происходит процесс «dating service to money» и привлечение денег под проект,
- 3) angel funds – фонды ангелов, куда отдельные инвесторы инвестируют деньги уже в пул существующих денег
- 4) венчурный капитал - с 5-тью видами капитала,

одним из которых и может быть „university sponsors“, - спонсоры университета для основания проектов spin-off, которые служат моделью для университетских ученых и профессоров под их инновации, для тех, кто хочет попробовать себя в бизнесе на основе своих разработок.

Другой вопрос, насколько казахстанские ученые готовы и могут захотеть внедрять что-то, если организационной базы при университетах еще нет. Потребуется время, чтобы все эти схемы начали внедряться в наших вузах, пока финансирование и организация процессов не будут неотделимыми составляющими науки.

С точки зрения политики, примером успешной инновационной политики может быть Китай. Закона по патентам не существовало до 1985 г, и страна завоевала репутацию подавления интеллектуальной формы собственности. Сейчас же профессора, которые создают интеллектуальную собственность, могут выиграть право «tenure». Студенты и работники, которые защищают патенты, могут заработать *hukou* (форма резидентства - residence permit) для проживания в желаемом городе. За некоторые патенты государство платит бонусы наличными, для других – покрывает расходы на затраты по оформлению патента. Корпоративный налог на доход снижается с 25% до 15% для фирм, которые предоставляют патенты. Такие компании могут выиграть и государственные контракты. Такие побудительные схемы приносят свои результаты. Huawei, производитель телекоммуникационного оборудования, платит бонусы за патенты от \$1,500-15,000 долларов. За годы с 2003 по 2009, число заявок на патент росло 26% в год. В других странах рост был намного медленнее – 6% в Америке, 5% в Южной Корее, 4% в Европе и 1% в Японии.

Успешное развитие Китая во многом обусловлено установкой на *создание инновационной экономики*. У китайцев есть четкие государственные планы научно-технического развития. Это и "Программа среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 1990-2020 гг.", и "План 863" - разработка хай-тека, и программы "Факел" - освоение и коммерциализация наукоемких технологий на базе современных производств, "Искра" - внедрение высоких технологий на поселковых предприятиях, и, наконец, "Восхождение" - ведение приоритетных фундаментальных исследований.

В 2002 году в Китае был принят государственный закон об инновационной политике, предусматривающий четкое законодательное и финансовое обеспечение с реализацией в 3 этапа. К 2010 году в Китае должна быть создана инновационная система. До 2020 года КНР по одиннадцати основополагающим направлениям научно-технического прогресса обязана выйти на мировой уровень, а по 3-5 позициям в каждом направлении занять лидирующее место в мировой науке. В соответствии с планами китайского руководства, к 2050 году в стране должна быть создана экономика знаний.

Создание единой инновационной системы стало главной задачей китайской науки. С 1998 года в Академии Наук Китая (АНК) начата широкомасштабная программа под названием "Программа знаний и инноваций". Идея ее состояла в том, чтобы уменьшить число НИИ в рамках АНК со 123 до 80, но оставшимся институтам дать больше денег. При этом финансирование науки в Китае постоянно увеличивается. По данным Международной организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСД) за 2006 г., по расходам на научные исследования Китай выходит на второе место в мире после США, достигнув 136 млрд. долл., обогнав Японию, потратившую около 130 млрд. долл. (США тратят 330 млрд. долл.). Если в 1995 г. уровень расходов на науку составлял 0.6% ВВП, то в 2005 г. - 1.2%, а в 2007 – 1,66%. Характерный для развитых стран уровень -

около 2.5% - в Китае планируется достичь к 2020 г. Зарплата ученых в Китае за последние годы значительно выросла и составляет от 500 до 2-3 тыс. долларов в месяц. Кроме того, государство предоставляет ученым жилье, причем на льготных условиях. Платить надо 20% от стоимости квартиры, причем в рассрочку, в течение 15-20 лет. Размер зарплаты и объем льгот напрямую зависит от уровня подготовки научного специалиста, приоритетности направления, в котором он работает, и эффективности его деятельности. Это стимулирует участие ученых в разработке и реализации наиболее актуальных инновационных проектов. Уделяется внимание и обновлению научных кадров.

Привлечение молодежи в науку было сформулировано как особая задача. В стране всячески поощряется получение образования. Хотя оно, как правило, является платным и достаточно дорогим, но существует доступная система образовательных кредитов. Государство гасит 50% кредита, и кредитом пользуются около 12% студентов. В вузах Китая обучается более 23 млн. чел. (2006 г.). Кроме того, Китай активно работает над проблемой "импорта интеллекта". На это тратятся огромные средства. Много молодых китайцев учится за счет поддержки зарубежной китайской диаспоры, деловых кругов самого Китая и грантов различных фондов. Обучение китайских студентов в США охотно оплачивают и различные американские фонды, в том числе правительственные, в надежде, что впоследствии бывшие студенты, "став лидерами Китая, будут сторонниками теснейшего сотрудничества с США". Несмотря на то, что около 60% китайских студентов после учебы остаются в США, в Китае не теряют оптимизма и надеются, что "китайский менталитет, привязанность к родине-матери заставят рано или поздно китайца-иммигранта вернуться домой".

С 2006 года ученым, возвращающимся в Китай, предоставляются "гранты для создания лабораторий (start-up grant) в размере 242 тыс. долл. на три года. Китай решил проблему коррупции в науке. Крупнейший китайский национальный фонд по распределению денег на фундаментальную науку в 2005 г. решил поддержать стремление десятков американских ученых китайского происхождения к рецензированию ключевых заявок в конкурсах на получение финансирования, чтобы бороться с кумовством".

В результате отряд научно-технических работников в Китае непрерывно расширяется. По статистике Министерства науки и техники КНР, в настоящее время в этой сфере заняты около 35 млн. человек, и по этому показателю Китай занимает первое место в мире. В 2007 г. Государственное управление интеллектуальной собственности КНР приняло на рассмотрение более 694 тыс. патентных заявок, что превысило уровень предыдущего года на 21,1%. При этом, если в начале 90-х годов доля отечественных заявок составляло около 40%, то сейчас превышает 60%.

Ведущую роль в финансировании науки играет привлечение иностранных инвестиций. В стране происходит создание международных исследовательских центров, в том числе корпоративных, использующих дешевый местный научный персонал. Среди приоритетов развитие информационных, био- и нанотехнологий.

Реализация инновационных проектов и внедрение достижений научно-технической революции дают более 30% прироста китайской экономики. Готовность учиться и открытость позволяют китайцам успешно разрабатывать собственные технологии на основе чужого опыта. Благодаря этому Китай неуклонно улучшает свои позиции в различных отраслях промышленности.

3.2. Тема инноваций – в Болонском процессе и у нас

Министры, ответственные за высшее образование в 46 странах участницах Болонского процесса, собрались в Левене / Лувен ла Неве в конце апреля, 2009 г. с тем, чтобы определить приоритеты для Европейского пространства высшего образования (ЕПВО) на следующее десятилетие до 2020 г. В приоритетах высшего образования - «Образование, исследования и инновации»; в Лёвенском коммюнике отражено: «Высшее образование на всех уровнях должно базироваться на современных научных исследованиях и разработках и тем самым способствовать развитию инновационного и творческого начала в обществе. Мы признаем потенциал программ высшего образования, в том числе программ на основе прикладной науки, для активизации инновационной деятельности. Поэтому необходимо увеличивать число людей, обладающих научно-исследовательскими компетенциями. Докторские программы должны обеспечивать высококачественные исследования по различным дисциплинам и во все большей степени дополняться междисциплинарными и межотраслевыми программами. Кроме того, государственным органам и учреждениям высшего образования необходимо сделать перспективу карьерного роста начинающих исследователей более привлекательной».

В октябре в Вильнюсе, Литва, Восточно-Европейская Ассоциация по Развитию Менеджмента SEEMAN в рамках программы Темпус, проект FoSentHE (TEMPUS Fostering Entrepreneurship in Higher Education) в ответ на эту тему провела конференцию «Инновационное предпринимательство» по ускорению предпринимательства в высшем образовании. Целью конференции было создать среду в высшем образовании для конкуренции факультетов предпринимательства. Конференция собрала критическую массу исследователей-предпринимателей для развития таких компетенций. Фокусом также являлось взаимоотношение между предпринимательством и инновациями, с точки зрения создания чего-то отличного, менее затратного и более улучшенного. За основу было взято то, что предпринимательство представляет собой финансовую и управляющую ведущую силу, внутри которой существуют инновации (Hougaard S., 2004). Шумпетер различает «инновации, где научная деятельность не обязательно мотивирована экономическим продвижением» и непосредственно «инновации». Изобретатель разрабатывает технические приемы, которые инноватор стремится использовать для создания богатства. Инновации включают в себя решение, надо ли выделять ограниченные ресурсы в применении инноваций (Cason M., 2003). Сегодня от исследователей ожидают раскрытия взаимоотношений между открытием и инновациями, и, более того, внести вклад в развитие предпринимательского знания и навыков, и нести этот дух студентам и бизнесменам.

В России же считают, что преимущество новых знаний не проявляется автоматически. Производство новых знаний и их воплощение в инновационных продуктах и услугах не обеспечивает автоматического роста благосостояния и социальную гармонию. Современное взаимодействие науки и общества, государства и экономики, высоких технологий и бизнеса нелинейно, неоднозначно и существует в сложном взаимном переплетении интересов, целей и реальных перспектив. В определенном смысле научно-технологическое развитие несет в себе новые локальные и глобальные опасности, и еще выдвигает на первый план этические вопросы, ставящие под сомнение самоценность производства новых знаний и технологий. Пригожину и Стенгерс принадлежит оригинальная трактовка некоторых психологических процессов, например инновационной деятельности, в которой авторы усматривают связь с «несредним» поведением (nonaverage), аналогичным возникающему в неравновесных условиях. Другой источник говорит, что креативные личности – среди которых и ученые, - должны посвятить по меньшей мере десятилетие до того, как они смогут сделать креативный вклад, - это правило 10-ти лет - „10 year rule“, (Ericsson, 1996). Журнал HBR



(December, HBR, 2009, стр 62.) пишет о 5-ти открытиях ДНК, - innovator's DNA - которые можно связать с процессами мышления по созданию инноваций – они могут быть сделаны на основе ассоциаций, вопросов, наблюдений, экспериментирования и сетей (networking). Только описание процесса ассоциаций описано на так называемом «эффекте Медичи». Такая тема по ассоциативным примерам приводится также в журнале Journal of creative Behaviour, (Helen de Cruz, Johan de Smedt; 2010) в статье «Наука как структурное представление». На основе вышеперечисленного становится понятнее, что этот процесс гораздо сложнее и креативнее всех других процессов, и на него, гипотетически, должно уйти порядка 10 лет.

Говорить о создании вышеприведенных схем можно и необходимо, но все упирается в наличие выше описанных разработок и организацию создания таких предпринимательских структур, как spin-off. Поэтому остановимся на общей статистике, что мы имеем на сегодняшний день по инновациям в Казахстане.

Таблица 1. Инновационная активность предприятий

	из них													
	количество инновационно-активных предприятий							уровень активности в области инноваций, %						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Казахстан	148	184	352	505	526	447	399	2,1	2,3	3,4	4,8	4,8	4,0	4,0

По первой таблице мы видим, что предприятия с инновационной деятельностью начали свой рост с 2004 года, но, очевидно, с 2008 г началась тенденция спада – они стали или закрываться, или, вероятно, объединяться. К сожалению, данная статистика не сопровождается качественным анализом данных процессов и причин, их вызвавших. Следующая Таблица 2 показывает организации в региональном разрезе, где самым активным игроком выступает Алматы, а самым слабым – Северо-Казахстанская область:

Таблица 2. Инновации. Число организаций, выполняющих исследования

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Казахстан	273	295	390	437	438	421	416
Акмолинская	8	7	8	8	8	8	7
Актюбинская	11	11	15	17	17	16	15
Алматинская	5	6	8	9	14	12	7
Атырауская	9	8	8	10	10	11	12
Восточно-Казахстанская	29	30	36	35	35	35	34
Жамбылская	5	7	9	13	12	11	12
Западно-Казахстанская	6	8	11	13	16	10	10
Карагандинская	33	43	51	51	46	40	29
Костанайская	7	7	10	15	16	13	14
Кызылординская	6	5	7	6	6	7	9

Мангистауская	5	3	4	6	7	7	6
Павлодарская	5	5	10	12	12	11	10
Северо-Казахстанская	9	9	5	4	5	5	5
Южно-Казахстанская	9	9	15	14	15	11	10
г.Астана	5	10	23	30	35	41	43
г.Алматы	121	127	170	194	184	183	193

На основании таблицы 3 можно сделать вывод, что пик инноваций пришелся на 2007 год, - 526 предприятий с уровнем активности в 4,8% и 763 – с количеством научных и проектно-конструкторских подразделений, но с резко сокращенной численностью работников по сравнению с предыдущим годом. В 2008 году данные показатели стали падать до 745 предприятий (численность работников возросла, что ведет к заключению, что многие из данных организаций объединились или слились и укрупнились) с дальнейшим уменьшением в 2009 г до 688 подразделений.

Таблица 3. Основные показатели

Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Количество респондентов, всего	7.212	8.022	10.392	10.591	10.889	11.172	10.096
Из них: - имеющие инновации	148	184	352	505	526	447	399
уровень активности в области инноваций, %	2,1	2,3	3,4	4,8	4,8	4,0	4,0
- не имеющие инновации	7.064	7.838	10.040	10.086	10.363	10.725	9.697
уровень пассивности в области инноваций, %	97,9	97,7	96,6	95,2	95,2	96,0	96,0
Количество научно-исследовательских, проектно-конструкторских подразделений	363	463	677	724	763	745	688
в них:							
списочная численность работников, человек	6.721	6.332	9.542	11.472	9.375	10.781	...

Поскольку цифры не комментируются Агентством, то наше заключение также ограничим: с 2003 наблюдался рост некоторой инновационной деятельности до 2006-07 годов, на которые приходится пик инновационной активности в разных секторах экономики, но за последние 2 года наблюдается спад деятельности по всем количественным показателям в таких организациях.

### Заключение.

Процессы науки, инноваций и исследований – тесно взаимоувязанные процессы, которые зависят прежде всего от его финансирования и организации. Наши расходы на науку – рекордно низкая цифра - 0.24% ВВП (где 0.11% составляет государственное

финансирование). Казахстан в сфере науки и исследований уже отстает и от своих соседей – Центрально-Азиатских стран - из-за отсутствия мотивации и должного финансирования. Но если подписано Болонское соглашение, то наши чиновники должны понимать, что приоритет страны сейчас зависит только от науки страны, на которую надо выделить, как минимум, в 10 раз больше средств. Несмотря на кризис, все страны повышают затраты на науку и исследования. А когда в стране планомерно снижались затраты на науку в течение 20 лет, то надо, наконец, признать этот факт, подсчитать все убытки (а наука присутствует во всех секторах экономики) и оценить, какой же должен быть мощный и гигантский рывок, чтобы ситуация стала улучшаться в ближайшие годы. Именно наука и статус ученого должны стать первоочередной задачей государства, и лучшие кадры и управленцы должны быть привлечены к организации науки и повышению этого статуса. Ученые всех отраслей должны активно ездить в Европу, США и Юго-Восточную Азию, брать лучшие примеры и работать над созданием совместных научных проектов. Наши ученые должны быть мотивированы как написанием статей в лучших журналах, так и повышением квалификаций в лучших университетах Европы. Надо мотивировать молодежь, которая отучилась или учится по докторской программе «Болашак» для привлечения ее в науку, а лучшие «гуру» из всех отраслей науки, которые приезжают с лекциями, могут быть привлечены в качестве консультантов и экспертов в проекты по своим отраслям. Особенно важно на уровне докторантов решить задачи, связанные с публикацией в журналах с высоким импакт-фактором. Можно провести эксперименты с открытием инкубаторов в тех вузах, где не только руководство, но и вся команда преподавателей вуза была заинтересована в новых экспериментах и сотрудничестве со своими европейскими коллегами. Наука должна стать частью образовательного процесса, и «температура научного сообщества» должна, наконец, измениться. Для этого все – от Министерства Образования и Науки РК до ректоров и экспертов - должны проделать большую аналитическую, организационную, управленческую и просветительскую работу по всем направлениям Болонского процесса в области науки, исследований и инноваций.

### Список литературы

1. Адясов И. Инновационная программа СНГ- новый мираж "интеграции", 08.11.2010  
Источник - ИА REGNUM
2. Вербыла Д. (Darius Verbyla), *Литва*. Семинар Perseus, Презентация “Spin off creation and development”, 2010
3. Емельяненко А. «Очевидность невероятного "Российская газета" - Федеральный выпуск №5157 (78) от 14 апреля 2010 г.
4. Истилеулова Е. «Реформирование науки Казахстана в рамках Болонского процесса»: Сборник экспертов программы Темпус, сентябрь, 2010
5. Навка И. «В.И.Вернадский о социальной роли науки», [http://www.nbu.gov.ua/Portal/Soc\\_Gum/Niz/2002\\_1/navka.htm](http://www.nbu.gov.ua/Portal/Soc_Gum/Niz/2002_1/navka.htm)
6. Пригожин И, Изабелла Стенгерс. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. Heinemann. London. 1984 Перевод с английского Ю. А. Данилова
7. Яблонский А.И. Модели и методы исследования науки. – Москва.: Эдиториал УРСС, 2001 – 400 с., стр. 69, 88
8. В Казахстане наблюдается деградация системы образования 16 октября, *Kazakhstan Today*, 2010 Рубрика «Общество»
9. Секреты конструктивной политики: кризис усиливает Китай <http://www.kapital-rus.ru/articles/article/5229>
10. Управление наукой – новые тенденции, старые проблемы: Российская академия наук, 2010 [http://www.issras.ru/conference\\_2009/index.php](http://www.issras.ru/conference_2009/index.php)

11. Факультет ненужных вещей. Нужна ли Казахстану наука? "НП": 12:01 22.10.2010
12. Frederick Grinnell "Everyday Practice of Science. When Intuition and Passion Meet Objectivity and Logic".
13. Glynn Harmon "Remembering William Goffman: Mathematical information science pioneer" Information Processing and Management, 2008, page 2 out of 14 pages. <http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/goffman.pdf>
14. Helen de Cruz, Johan de Smedt "Journal of creative behaviour", Volume 44, number 1, 1<sup>st</sup> Quarter, 2010. p 32
15. James Hannam. God's Philosophers. How the Medieval World laid the Foundation of Modern Science, 2009 Icon books
16. Мартин Спивак, Жанет Шайан <http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/ru/education-and-research/main-content-07>
17. Miri Yemini's presentation «Start-up for Life. Education for Entrepreneurship as a key for Social Mobility among marginalized populations. Izraeli case-study», October, 2010
18. Staska Mrak Jamnik, Msc, Head of Office for European Projects. Presentation "University of Ljubljana. A model of Administrative Support to European projects"
19. Open Access Infrastructure for Research in Europe, Open AIRE, – OA in Slovenia, 23 February, 2010. <http://www.openaire.eu/sl/nlo/country-information/slovenia.html>
20. Innovation in China- Patents, yes; ideas, maybe Chinese firms are filing lots of patents. How many represent good ideas? Oct 14th 2010 | *Hong Kong*
21. Science funding. Will slashing science spending reform the discipline or damage the economy? The Economist, Sep 16th 2010
22. University of Ljubljana in the year 2009, business report by the rector 2009, Univerza v Ljubljani
23. Will they still come? A fast-growing industry in which Britain is a world beater: what could go wrong? Sadly, rather a lot The Economist, Aug 5th 2010
24. [http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe\\_unit2/bologna\\_process/10\\_bologna\\_process\\_action\\_lines.cfm](http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe_unit2/bologna_process/10_bologna_process_action_lines.cfm)
25. [http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe\\_unit2/eu\\_policy\\_research\\_structural\\_funding/index.cfm](http://www.europeunit.ac.uk/sites/europe_unit2/eu_policy_research_structural_funding/index.cfm)
26. [http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d\\_no=18057](http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d_no=18057)
27. <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=1d12ac22-ba87-492a-8af5-54310a01c130&print=1>
28. <http://www.rb.ru/topstory/science/2010/01/26/145713.html>
29. <http://www.ceeman.org/events.php/40/conference-innovation-driven-entrepreneurship-bmra-2010>
30. <http://ru.wikipedia.org/wiki/наука>

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ КАК ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВУЗА**

Наметов А.М. ректор Костанайского госуниверситета им. А.Байтурсынова, д.в.н.,  
Коваль А.П. начальник отдела аккредитации и академических рейтингов к.э.н.

«Нам необходимо создать ядро национального интеллекта, ...нужны  
эрудированные люди, способные конкурировать на международном уровне»

*(из Лекции Президента Казахстана Н.А. Назарбаева в КазНУ им. аль-Фараби «Казахстан в посткризисном мире: интеллектуальный прорыв в будущее»)*

Система взаимосвязи организаций высшего образования с потребителями образовательных услуг за период независимости Казахстана прошла путь от тотального государственного заказа, «жестких» требований в подготовке кадров и стандартов, меняемых централизованно, до современного гибкого подхода как в масштабах региона, вуза, так и индивидуальных траекторий обучения бакалавров, магистров, докторов PhD под конкретные требования частных и государственных заказчиков. Сегодня можно с уверенностью сказать, что казахстанская система образования и обучения на протяжении всей жизни в соответствии с принципами Болонского процесса обретает свое лицо. Одним из ее краеугольных камней становится устойчивая связь с потребителями. Передовые национальные и региональные вузы сегодня имеют огромный опыт по данному вопросу, который необходимо проанализировать, обобщить и рекомендовать для применения не только в Казахстане, но и за его пределами.

Трудоустройство выпускников вуза (специалитет, бакалавриат) долгое время считалось, - и по инерции продолжает считаться и сейчас, - процессом, который выполняет дополнительные сервисные функции при оказании образовательных услуг. Это, на наш взгляд, произошло, во-первых, потому, что в советский период нашей истории государство само полностью регулировало систему распределения выпускников, направляя их в деревни, на комсомольско-молодежные стройки, целину. Во-вторых, потому, что сегодня, в уже в независимом Казахстане, все риски трудоустройства (во многом, даже при обучении на гранте) несут на себе сами выпускники. Это привело к огромным перекосам на рынке труда, возникшим в результате избыточного спроса на некоторые специальности. Рынок труда с течением времени неизбежно все расставляет по своим местам. Однако, с учетом возникающих при этом социальных противоречий и напряженности, превентивное регулирование этого процесса на государственном и местном уровне, как показывает практика, более результативно и позволяет экономить ресурсы общества. Свой негативный вклад вносит и избыточная сеть высших учебных заведений и наблюдающаяся тенденция падения качества подготовки специалистов, отмечаемая многими работодателями. Выход из данной ситуации возможен за счет формирования региональной системы взаимосвязи с потребителями через осуществление комплекса мероприятий на уровне местных государственных органов, регионального вуза-как координатора процесса, бизнес-сообщества, самого выпускника и его представителей.

Основой современной реформы казахстанской системы подготовки кадров, связанной с применением кредитной, дистанционной технологий обучения и других инноваций этой сферы является компетентностная модель, позволяющая свести к минимуму период трудовой адаптации и обеспечить выпускника необходимым уровнем профессиональной и личной конкурентоспособности в условиях глобализации. Именно на это, даже с учетом всех критических замечаний академического сообщества, были ориентированы государственные стандарты (ГОСО) специальностей 2006, 2008 годов выпуска. С учетом того, что половина объема часов рабочего учебного плана специальности это дисциплины по выбору, на выпускающие кафедры, ППС вуза ложится огромная ответственность при определении перечня элективных дисциплин, их содержания и формирования индивидуальных траекторий обучения, т.е. востребованных на рынке специализаций.

Итоговой целью обучения сегодня является не только и не столько формальное получение документа об образовании, (это для современной молодежи и работодателей уже ушло в прошлое) или даже обладание необходимым на сегодня багажом знаний,

умений, навыков (компетенций), которые в век информационных технологий устаревают ежечасно, а, последующее трудоустройство выпускника университета, умение учиться постоянно и поддерживать свою компетентность на современном уровне, его эффективная карьера для обеспечения благосостояния самого молодого специалиста, его семьи, компании-работодателя и страны в целом.

По сути, трудоустройство и карьера становятся стратегической целью всего образовательного процесса в вузе, включая учебно-методическую, научную, воспитательную составляющие, основой системы партнерских отношений с потребителями вуза. Количество и качество трудоустройства – это очень точные индикаторы работы системы корпоративного управления и уровня конкурентоспособности вуза, его перспектив в глобальном рынке образовательных услуг. Именно от них сейчас во многом зависит имидж вуза на национальном и международном уровнях. Усвоенные большинством рейтинговых агентств и органов общественной аккредитации они – отражают реальную картину, например, через % трудоустройства через 6 мес., трудоустройство в транснациональных компаниях, карьерный рост и т.д.

Как подчеркнул Президент Казахстана Н.А.Назарбаев в послании народу страны от 29 января 2010 года: «Качество высшего образования должно отвечать самым высоким международным требованиям. ВУЗы страны должны стремиться войти в рейтинги ведущих университетов мира». Для многих и многих из почти 150 вузов Казахстана – это очень трудная задача. По данным агентства QS в рейтинге ведущих университетов мира 2010 года (QS World University Rankings Results 2010) на сегодня из казахстанских вузов присутствуют: 451-500 место – ЕНУ им. Гумилева, 501-550 КазНУ им. Аль-Фараби, 601+ КазНТУ, 601+ КарГУ им. Букетова. Лидером в данном рейтинге среди вузов СНГ является МГУ им.Ломоносова - 193 место.

Система взаимосвязи с потребителями нацелена на баланс всех заинтересованных сторон основывается на стратегии каждого вуза, региональной политике международных и национальных стандартах и государственных программах (рис.1).



Рисунок 1. – Комплексные подходы и субъекты механизма взаимосвязи вуза с потребителями образовательных услуг.

Здесь, к сожалению, нет единого координатора и общего подхода. В действующем законодательстве Республики Казахстан более четко регулируется вопрос трудоустройства выпускников вузов, в т.ч. законом «Об образовании» от 27. 07.2007 года №389-III и Законом «О государственной молодежной политике в Республике Казахстан» от 7 июля 2004 года № 581. В основе последней лежат разнонаправленные сферы поддержки: образование, здравоохранение, трудоустройство, жилье, инновационное развитие, повышение уровня патриотического сознания, Законом «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» от 12 января 2007 года № 221-III, , типовым договором на оказание платных образовательных услуг и др.

Однако, даже содержащиеся в них положения о трудоустройстве, сроках и порядке рассмотрения обращений являются довольно общими и содержат только отдельные направления, механизм реализации которых на практике отработан пока достаточно слабо, а стройная система взаимоотношений вообще не вырисовывается.

Так, в статье 31 п.2.9 Закона об образовании говорится лишь, что «...местные исполнительные органы... содействуют трудоустройству выпускников организаций образования через службы занятости...».

Статья 8 п.2 Закона «О государственной молодежной политики» гарантирует молодежи Республики Казахстан:

- 1) содействие в трудоустройстве, профессиональной подготовке, повышении квалификации;
- 2) содействие в предоставлении рабочего места в государственных организациях или организациях, в уставном капитале которых доля государства составляет более пятидесяти процентов.

В итоге из года в год казахстанские выпускники вузов сталкиваются с одной и той же проблемой трудоустройства. Поиск работы может затягиваться на месяцы и годы. Стала прослеживаться опасная тенденция массового получения второго и третьего высших образований, что, на наш взгляд, возникает вследствие дезориентирования работника на рынке и ошибочных приоритетов.

В период с 2007-2010 гг. государство оказало образованию огромную поддержку для достижения инновационного развития экономики и преодоления последствий мирового финансово-экономического кризиса. Здесь и дополнительные гранты, увеличение финансирования из бюджета, льготное кредитование. Например, к числу успешно реализованных в Костанайской области относится проект «Молодежная практика», запущенный в Казахстане в рамках президентской программы «Дорожная карта». Это позволило не только временно трудоустроить выпускников, но и дать им возможность наработать практический опыт, адаптироваться на практике. К сожалению, государство не может предложить оплату труда большую, чем 15-20 тысяч тенге на условиях паритета с работодателем. Однако, даже при этом, не многие предприятия и организации из реального сектора экономики согласились предоставить свою производственную базу вчерашним студентам. В итоге, подавляющее большинство вакансий были открыты именно в государственных органах, сфере услуг, торговли, а производственные предприятия не проявили энтузиазма в создании рабочих мест.

Но это были экстренные меры, сегодня же нужны системные решения и, на наш взгляд, главная проблема эффективной взаимосвязи с потребителями в выборе интегратора данного процесса. Сегодня многие пытаются переложить на государство свои проблемы, например, связанные с устаревшими траекториями обучения, неадекватным набором дисциплин и последующим трудоустройством, это на наш взгляд – сегодня зона ответственности вузов, имеющих значительный комплект свобод от государства и пока

неисчерпанный кредит доверия потребителей для активных действий. Демократические принципы и децентрализация системы государственного управления высшим образованием за период независимости Казахстана существенно расширили права вузов в плане форм, технологий, методов и содержания обучения. Но соответственно повышается и ответственность за судьбы людей, а значит – отсутствует право на ошибку.

Именно высшие учебные заведения должны обеспечить синергический эффект в экономике, формируя кадровый потенциал, необходимый для форсированного индустриально-инновационного развития.

Связь с потребителями и последующее трудоустройство выпускников в КГУ им. А.Байтурсынова имеют свою региональную специфику. Мы в соответствии со взятой миссией осуществляем подготовку кадров и координацию усилий всех заинтересованных сторон, включая партнерство с другими вузами. Трудоустройство и карьера – это неотъемлемые этапы деятельности для обеспечения образования на протяжении всей жизни, инструмент влияния вуза на общество. Сегодня, усвоив самое лучшее из старой системы, вуз выстраивает отношения с работодателями на взаимовыгодной основе, в т.ч. с передовыми базами практик, опытными хозяйствам, НИИ, и др.

Залогом успешной взаимосвязи с потребителями является обеспечение высокого уровня качества подготовки специалистов, соответствие международным и государственным стандартам, требованиям законодательства. Система обеспечения качества университета связана с ключевыми процессами: учебно-методическим, научным, воспитательным и имеет в своей основе развитую материально-техническую базу, эффективный менеджмент. Сегодня вуз опирается на принципы корпоративной культуры, основанные на 70-летней истории развития опыте администрации, всего ППС и проработанную нормативную базу внутренних документов. В организационной структуре управления предусмотрено наличие как традиционных (кафедры, деканаты), так и инновационных подразделений и служб (Центр формирования студенческого контингента, Институт профессионального развития и переподготовки кадров, Центр практической психологии, Центр экономических исследований).

В университете за последние годы были осуществлены следующие мероприятия:

- все студенты, магистранты и докторанты переведены на кредитную технологию обучения, на заочной форме с разрешения МОН РК начато внедрение дистанционной технологии обучения в режиме эксперимента, применяются активные методы обучения с использованием ТСО и возможностей корпоративной компьютерной сети вуза;

- с 2005 года разработана, внедрена и постоянно совершенствуется система менеджмента качества университета на соответствие требованиям МС ИСО 9000:2008, которая сертифицирована Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»;

- вуз в 2010 году в составе 22-х ведущих вузов РК прошел институциональную аккредитацию в НАЦ МОН РК и занял 12 место в Генеральном рейтинге 2010 года среди лучших многопрофильных университетов по версии НКАОКО;

- 2 специальности университета стали победителями национального рейтинга 2010 года НАЦ МОН РК среди учебных заведений Республики Казахстан: 1 место – 050802-Зоотехния; 3 место – 050704-Вычислительная техника и программное обеспечение.

Эти достижения, показатели необходимы для отражения уровня подготовки кадров, подтверждения уровня качества, но это, скорее, направление движения, чем его цель. Приоритетом вуза становятся постоянные инновации в образовательной сфере и здесь дело не в том, чтобы обогнать конкурентов, а в том, чтобы не отстать от темпов изменения окружающего мира. Как говорил классик Л.Кэрролл: «Иногда чтобы остаться на месте - надо бежать со всех ног!». Мы, признавая достоинства академического университетского образования, вынуждены подстраиваться под нарастающие темпы изменений окружающей действительности, искать, через инновации и эксперименты в рамках правового поля пути подготовки кадров.



Под эгидой нашего университета осуществляется формирование регионального образовательного кластера, с соответствующими «правилами игры» для всех заинтересованных сторон - участников данного процесса. Это, на наш взгляд, позволяет заложить правовую и финансовую основу встраивания вуза в инновационную и технологическую инфраструктуру экономики региона.

Как показывают опросы, почти 80% наших выпускников в разрезе выборки 2010 года выпуска трудоустроены в течение 3-х месяцев, ряд из них (ВТиПО, Информатика, Агрономия, Ветеринарная медицина) имеют возможность альтернативно выбирать места работы с более высокой заработной платой и с лучшими условиями, социальным пакетом услуг, перспективами. Надо отметить, что более 50% обучающихся устанавливают тесные отношения с работодателями уже на 3 курсе и подрабатывают в период практики и летних каникул, около 10-15 % студентов очного отделения подрабатывают регулярно и 25% - достаточно часто.

Управление процессом взаимодействия с потребителями и механизмом содействия трудоустройству выпускников университета включает ряд заинтересованных участников, как в самом университете, так и за его пределами с целым спектром разнонаправленных интересов. Вуз формирует свои организационные структуры функционально связанные с основными потребителями образовательных услуг (см. рис. 1.) и, в первую очередь, - это работодатели и сами обучающиеся (от абитуриента до выпускника). Огромную роль здесь играют созданные структуры Попечительских советов факультетов и органов с студенческого самоуправления.

Вуз успешно применяет четыре основных подхода в профориентации и взаимосвязи вуза с потребителями и другими заинтересованными субъектами, прекрасно зарекомендовавших себя на практике

Таблица - Основные подходы эффективной взаимосвязи с потребителями

Подход	Содержание	Инструменты
Информационный	Обеспечение участников разнообразной достоверной профориентационной и аналитической информацией	Наполнение Интернет-сайта, публикации в СМИ, рекламные и другие материалы по вопросам деятельности вуза, проведение «Дней открытых дверей», родительских конференций, участие в конкурсах, рейтингах, встречи с работодателями, другие действия отражающие достигнутый уровень вуза на рынке образовательных услуг
Диагностико-консультационный	Установление соответствия обучающегося тому или иному виду деятельности, профессии	Диагностика свойств личности в плане профессиональной ориентации, выбор эффективной траектории обучения, направлений научной деятельности и др.
Развивающий	Формирование профессиональных компетенций, различных знаний, умений и навыков	Технологии и методы обучения, методики проведения занятий, практики, стажировки, прикладные научные проекты, выездные защиты и др.
Активизирующий	Формирование личных компетенций и активной жизненной позиции, готовности к самостоятельному и осознанному построению	Образовательные программы, специальные психологические тренинги, стажировки в коллективах и др.

	своего профессионального и жизненного пути	
--	--	--

Хотелось бы подчеркнуть, что основная цель активизирующего подхода заключается в том, чтобы путем использования элементов игры, нестандартных вопросов и провокаций вызвать у студента интерес к проблематике профессионального самоопределения, по-новому взглянуть на привычные явления, заставить задуматься о себе, о явных и скрытых особенностях профессий, о жизненных ценностях и их связи с предполагаемым путем профессионального развития. Именно комплексное использование широкого спектра указанных методов и инструментов вуза, их постоянное обновление позволяет вести речь о формировании личностно-ориентированного и профессионально-ориентированного обучения. Комплекс указанных инструментов эффективно реализуется в рамках модели образовательного кластера.

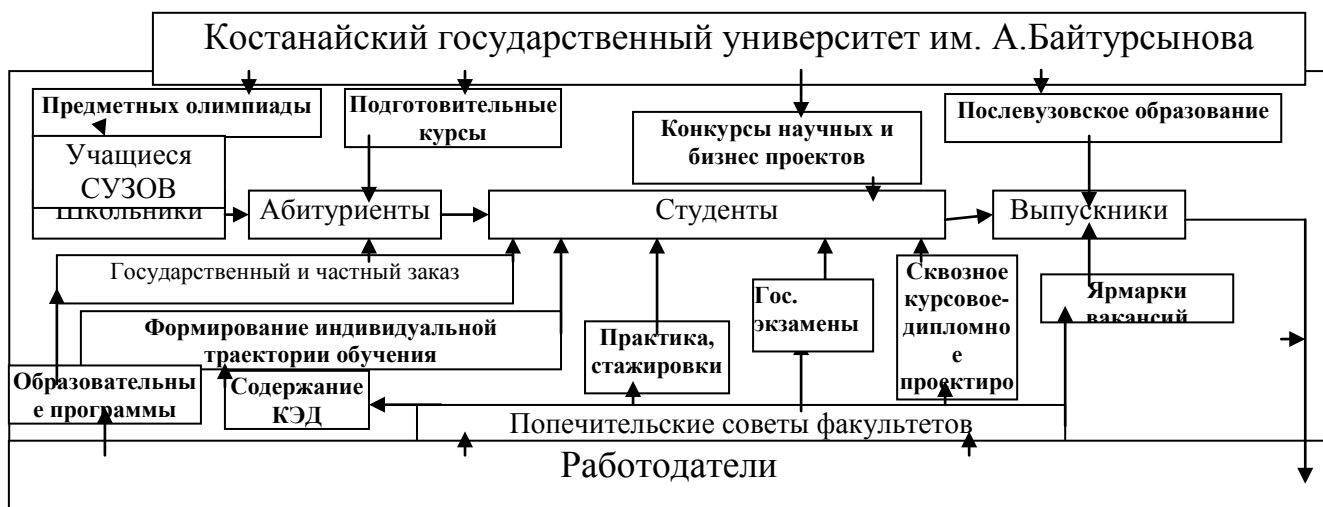


Рисунок 2 – Образовательный кластер КГУ им. А.Байтурсынова

Вуз предпринимает комплекс мер, направленных на обеспечение функционирования образовательного кластера: от входа в образовательный процесс выпускников школ и сузов, - до выхода выпускников бакалавриата, магистратуры, докторантуры и их пополнения рядов работодателей.

Необходимо отметить, что весь этот процесс координируется работодателями, дающими через Попечительский совет внешнюю оценку и самими студентами, через органы студенческого самоуправления, привлекаемыми в качестве полноправных участников учебной, научной и воспитательной деятельности.

Одним из факторов поддержания данной системы обеспечения качества является постоянный мониторинг и маркетинговые исследования. В нашем вузе наиболее распространенным инструментом оценки удовлетворенности потребителей является опрос, проводимый в форме компьютерного анкетирования, анализ рекомендаций и обращений потребителей, поступающих от Попечительских советов факультетов и результатов опросов. Опросами, в первую очередь, охвачены студенты после каждой сессии, студенты-выпускники, работодатели, руководители практики и сами преподаватели вуза, что позволяет корректировать подходы корпоративного управления и принимать административные меры.

В условиях жесткой конкуренции вузов связь с потребителями начинается не после перехода студента на старший курс и, тем более, не после выпуска, как принято было считать раньше. Она начинается задолго до набора студента, когда формируется Учебно-методический комплекс специальности и набор отдельных траекторий обучения, состав и содержание элективных дисциплин и продолжается в рамках учебного процесса и

последующего мониторинга трудоустройства и карьеры на основе устойчивых связей с работодателями. Кластер срабатывает в полной мере, когда бывший выпускник начинает активно работать с университетом в качестве работодателя.

Например, в 2009 году Попечительский совет внес предложение, а наши исследования подтвердили необходимость совершенствования образовательной политики, путем корректировки КЭД для включения в учебный процесс дополнительных дисциплин, позволяющих развить навыки конструктивного общения и работы в команде, лидерские качества: «Деловой этикет», «Психология конкурентоспособной личности», «Современные технологии связей с общественностью», что и было сделано и уже дает положительные результаты. Кроме этого, студенты-журналисты, начиная со 2 курса, работают в редакциях газет и журналов, телевидения, а в каникулярное время устраиваются там же на оплачиваемые должности. Все практики, организуемые в университете, ориентированы на естественные, производственные условия, имеют сквозные программы в рамках выбранных траекторий. Студенты ветеринарной специальности работают на прививке животных, тендер на который они выиграли, участвуя вместе с преподавателями в конкурсе. Будущие инженеры проходят практику на заводе «Агромашхолдинг», собирают двигатели, здесь же проводятся выездные занятия. На крупных предприятиях области открыты филиалы кафедр.

Дипломные работы сегодня выполняются в рамках сквозного курсового-дипломного проектирования, научные проекты студентов имеют прикладное значение, о чем свидетельствуют акты их внедрения, а кафедры проводят выездные защиты на предприятиях.

Для обеспечения качества научно-исследовательских работ студентов и усиления ориентации на конечный результат, в ноябре 2009 года был проведен общеуниверситетский конкурс студенческих бизнес-проектов «Парасатты жастар». Из 40 проектов, 16 из них были защищены с участием бизнес-сообщества.

Таким образом, выходя из стен университета, наши выпускники наряду с теоретическими знаниями на современной материально-технической базе и производственных площадках получают и практические навыки и умения научных изысканий, необходимые им в дальнейшей работе.

Нашим вузом для системной работы по трудоустройству был сформирован электронный банк вакансий выпускников, включающий резюме всех студентов, начиная уже со 2 курса. Данная программа - это хороший шанс молодым людям, обучающимся и окончившим учебные заведения, начать трудовую деятельность, пройти стажировку на перспективных предприятиях. На ярмарках вакансий, проводимых ежегодно, проходят презентации специальностей и отдельных студентов, регулярно проходят встречи студентов с руководителями крупных компаний региона и госструктур.

Задача вуза – разработать и предложить профессиональные профили и обеспечить желаемые результаты обучения как в универсальных, так и в профессиональных компетенциях, что невозможно без участия потребителей-заказчиков образовательных услуг. Таким образом, создание системы образовательного кластера, организация попечительских советов факультетов позволила привлечь работодателей к подготовке кадров и обеспечить не только практическую составляющую учебного процесса в реальных условиях производства и современной материальной базы, но и повысить качество образования в целом.

## Список литературы

- 1 Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана..НОВОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ – НОВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАЗАХСТАНА, Астана ,29 января 2010 года
2. Лекция Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева в КазНУ им. аль-Фараби «Казахстан в посткризисном мире: интеллектуальный прорыв в будущее»,-Алматы, 13 октября 2009 года
3. Ж.Туймебаев Ключ к входу – качество образования// Казахстанская правда, 29 мая 2007г., С.2
4. Менеджмент, маркетинг, экономика образования: Учебное пособие.- 2-е изд., перераб./ Под ред. А.П. Егоршина, Н.Д. Никандрова.- Н.Новгород: НИМБ, 2004.- 526 с.
5. Алтухов В.В., Серебряков А.Г. Исследование проблем и перспектив трудоустройства выпускников вузов на современном рынке труда: вузы и работодатели – 2009. – URL: [http://www.profcareer.ru/lib/art\\_research\\_young\\_specialists2009.php](http://www.profcareer.ru/lib/art_research_young_specialists2009.php)
6. Алтухов В.В., Орлова Е. Профорientационная и консультативная работа со студентами и выпускниками вузов: проект «Профкарьера». – URL: [http://www.profcareer.ru/lib/art\\_profcareer\\_project.php](http://www.profcareer.ru/lib/art_profcareer_project.php)
8. Алтухов В.В., Орлова Е., Серебряков А.Г. Современные подходы к профорientации. – URL: [http://www.profcareer.ru/lib/art\\_proforientation\\_4\\_approaches.php](http://www.profcareer.ru/lib/art_proforientation_4_approaches.php)
9. Алтухов В.В., Гончарова Н., Серебряков А.Г. Исследование рынка труда молодых специалистов: результаты опроса. – URL: [http://www.profcareer.ru/lib/art\\_research\\_young\\_specialists.php](http://www.profcareer.ru/lib/art_research_young_specialists.php)
10. Кротков А.П. Молодой специалист на распутье. – URL: <http://www.zarplata.ru/a-id-25335.html>, 27.07.2009 г.
11. Мартянова Т., Корюкин К.Трудоустройство. Кому будет легче найти работу в кризис. Есть ли проблема с работой? – URL: <http://www.vedomostivuz.ru/article.shtml?2009/11/01/5506>
12. Международное рейтинговое агентство QS Quacquarelli Symonds Limited. – URL: [www.qsnetwork.com](http://www.qsnetwork.com)
13. Результаты рейтинга ведущих университетов мира 2010 года. – URL: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/>

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

*Реформирование ВО Казахстана в целях его гармонизации с Европейской системой высшего образования в соответствии с Болонской декларацией является национальным приоритетом. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011 – 2020 годы названы несколько злободневных проблем, без решения которых эта цель не будет достигнута. В их числе слабое кадровое и научно-методическое обеспечение вузов, незавершенность работы по приведению содержания и структуры высшего образования в соответствие с параметрами Болонского процесса, недостаточные связи с потребителями услуг ВО, с бизнесом и др.*

*В результате анализа действующей практики и соответствующего зарубежного опыта, авторы сборника сформулировали ряд предложений для решения обозначенных проблем, главные из которых обобщенно приведены ниже:*

- 1. Относительно новой Национальной модели образования Казахстана рекомендуется признать на законодательном уровне (внести поправки в Закон «Об образовании») структуру системы высшего образования, включающую бакалавриат и профильную магистратуру, и послевузовского образования, охватывающего научно-педагогическую магистратуру и докторантуру PhD. При введении академической степени доктора сохранить ученую степень доктора наук. Подготовку докторов наук вести по варианту линейной системы. Признать, что доктором наук может стать выпускник докторантуры PhD, продолжающий научные исследования в своей области и имеющий серьезные научные результаты на уровне крупного научного достижения.*
- 2. Национальную систему квалификаций Казахстана строить на основе Национальных квалификационных рамок с учетом Европейских Квалификационных Рамок, что позволит выстраивать множественные траектории обучения с получением конкретной квалификации и повышения квалификационного уровня, а также четкие процедуры официального признания полученных квалификаций.*
- 3. Внести коррективы в кадровую политику ВО, предусмотрев повышение международной мобильности ППС, введение системы оценки результатов деятельности ППС с учетом европейских стандартов, мотивацию преподавателей, получивших ученую степень, для дальнейшей продуктивной преподавательской и научно-исследовательской деятельности. Законодательно определить соответствия между учеными степенями и званиями по «старой» и «новой» моделям ВО.*
- 4. Создать условия для реализации принципа «образование через науку» путем введения целевого, достаточного финансирования вузовской науки.*

5. В целях создания правовых и финансовых основ интеграции вуза в инновационную и технологическую инфраструктуру экономики региона, сформировать региональную систему взаимосвязи с потребителями (кластер) через мероприятия, охватывающие местные госорганы, региональный вуз (координатора процесса), бизнес-сообщество, выпускников и их представителей.

Очевидно, что перечисленные рекомендации, отражающие мнения небольшой группы профессионалов ВО по отдельным вопросам модернизации этой системы, не в состоянии охватить другие, не менее актуальные проблемы (например, улучшение менеджмента, информационной деятельности и маркетинга; расширение обучения на основных мировых языках; мобильность студентов; развитие сетевого сотрудничества вузов на различных уровнях и т.д.). Однако сам факт их публикации, вносит важный вклад в дискуссии, направленные на поиск эффективных путей дальнейших преобразований казахстанской системы ВО с фокусом на мировые/европейские тенденции.