



ӘЛ-ФАРАБИ атындағы  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени АЛЬ-ФАРАБИ

**«ЭКОНОМИКАНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ  
НЕГІЗДЕРІ РЕТІНДЕ ҒЫЛЫМ, БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ  
БИЗНЕС ИНТЕГРАЦИЯСЫ» атты  
45-інші ғылыми-әдістемелік конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**3-КІТАП**

**МАТЕРИАЛЫ  
45-ой научно-методической конференции  
«ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И  
БИЗНЕСА КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ»**

**КНИГА 3**

АЛМАТЫ 2015

<b>Мурзагалиева А.Г., Гумарова Ш.Б.</b> Проблемы повышения качества образования в подготовке специалистов в условиях интеграции образования, науки и бизнеса.....	134
<b>Тихомирова В.Т., Мурзахметова Г.Р., Мухатаева Д.И.</b> Стратегия параллельного анализа как инструмент научно-методического обеспечения интеграции образования, науки и бизнеса в процессе разработки и реализации образовательных программ (на примере формирования и развития компетенции конструирования взаимоотношений с коллегами в рамках профессиональной деятельности).....	137
<b>Надирова Г.Е., Калиева Ш.С.</b> Перспективы внедрения результатов проекта «Ислам в современном Казахстане: сущность и итоги религиозного возрождения» в образовательную систему РК.....	140
<b>Нурбекова Ж.А., Жаназарова З.Ж., Кодар З.М.</b> Использование гендерного подхода в преподавании дисциплин по социальной работе.....	143
<b>Оспанова А.К., Сейлханова Г.А., Жусупова А.К., Савденбекова Б.Е.</b> Опыт и перспективы интегрированной образовательной программы физической химии для совершенствования навыков научно-исследовательской работы студента.....	147
✓ <b>Оспанова Ж.Б., Мусабеков К.Б., Артыкова Д.М.-К., Керимкулова М.Ж.</b> Внедрение результатов НИР проекта «Разработка технологии переработки природного кератинсодержащего сырья (шерсти) на пенообразователи» в элективные курсы коллоидной химии.....	149
<b>Романова С.М., Пономаренко О.И.</b> Опыт реализации образовательной программы в условиях интеграции науки и бизнеса на кафедре общей и неорганической химии.....	152
<b>Садырова М.С., Ауелгазина Т.К.</b> Ғылым мен білім интеграциясы аясында білім беру жүйесінде жаңа технологияларды қолданудың тиімділігі.....	154
<b>Сейлханова Г.А., Оспанова А.К., Усипбекова Е.Ж., Имангалиева А.Н.</b> Опыт внедрения научных разработок в учебный процесс.....	157
✓ <b>Серикбаев Б.А., Камысбаев Д.Х., Тасибеков Х.С., Кудреева Л.К.</b> Некоторые вопросы проектирования химического оборудования и их роль в повышении компетенции выпускников для участия в малом бизнесе.....	159
<b>Тажибаева Т.Л., Сальников В.Г., Полякова С.Е.</b> Принципы «зеленого офиса» в контексте государственной стратегии перехода к «зеленой экономике» на основе экологизации образовательных программ в высших учебных заведениях.....	162
<b>Танашева М.Р., Бейсембаева Л.К., Пономаренко О.И., Калабаева М.К.</b> Модель интеграции образования, науки и бизнеса в области наукоемких технологий по общей и неорганической химии химического факультета КазНУ им. аль-Фараби.....	166
✓ <b>Тасибеков Х.С., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К., Кудреева Л.К.</b> Возможности создания и развития центров коллективного пользования приборами и оборудованием на основе взаимовыгодного партнерства промышленных предприятий и университетов.....	169
<b>Ташмухамбетова Ж.Х., Аубакиров Е.А., Смагулова Н.Т.</b> Методические аспекты образовательной подготовки специалистов с учетом интеграции науки и бизнеса.....	171
<b>Торманов Н., Уршеева Б.И.</b> Студент биологтарды ғылыми-зерттеу бағытта дайындаудың әдістемелік қағидалары.....	174

3. Кунхожаева Г.Н. Государственное управление в сфере образования РК: перспектива и развитие//Саясат. 2005. №

4. Зайцев О.С. Исследовательский Практикум по общей химии М. Изд-во Московского университета, 1994, - 480 с

5. Ахметов Н. С., Азиева М. К., Бадыгина Л. И. Лабораторные и семинарские занятия по неорганической химии М. Высшая школа, 1988, - 303с

6. Васильева З. Г., Грановская А.А., Таперова А.А. Лабораторные работы по общей и неорганической химии Л: Химия, 1986, 287с

7. Практикум по неорганической химии. Коллектив авторов, Изд-во Казахского гос. Университета. 1976г. -106с

8. Практикум по неорганической химии. Коллектив авторов. Учебное пособие. «Қазақ университеті» Алматы. 2005.-

228 с.

**Х.С. Тасибеков, С.А. Ефремов, М.К. Наурызбаев, Л.К. Кудреева**

## **ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРАМИ И ОБОРУДОВАНИЯМИ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОВЫГОДНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И УНИВЕРСИТЕТОВ**

В Стратегии «Казахстан-2050» - новый политический курс состоявшегося государства Президент страны Н.А.Назарбаев отметил: «Высшее образование должно ориентироваться в первую очередь на максимальное удовлетворение текущих и перспективных потребностей национальной экономики в специалистах. Необходимо ... усилить востребованные и перспективные направления образовательных дисциплин; изменить направленность и акцентов учебных планов... высшего образования, включив туда программы по обучению практическим навыкам и получению практической квалификации. Нам нужен трансферт необходимых стране технологий и обучение специалистов для их использования. К 2050 году Казахстан должен полностью обновить свои производственные активы в соответствии с самыми новейшими технологическими стандартами».

В этой связи, на сегодняшний день в Казахстане на государственном уровне, при синхронном взаимодействии отраслевых министерств Правительства РК (МИНТ РК, МОН РК и др.), территориальных госорганов и субъектов индустриального бизнеса вполне успешно реализован первый этап госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития (ГПФИИР). В рамках реализации второго этапа данной госпрограммы (ФИИР II) целью, которой является дальнейшее развитие индустриально-инновационной экономики на пути построения диверсифицированной умной экономики Казахстана, ведущие национальные университеты вузовской системы страны должны всецело интегрировать свою деятельность с субъектами реального сектора экономики.

В настоящее время, в нашей стране динамично развивается «перерабатывающая промышленность», а развитие перерабатывающего сектора экономики требует подготовку и выпуск компетентных специалистов «химиков технологов», «химиков-инженеров» и др. прошедших полный цикл подготовки соответствующей специализации новой формации способных работать на инновационных предприятиях, выпускающих конкурентоспособные продукции высокого передела, а также гибко ориентированных на конвертацию результатов инновационных НИОКР в производство.

Реализация образовательного процесса, осуществляемая на факультете химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби, призвана обеспечить такую подготовку востребованных, конкурентоспособных специалистов, обладающих высоко профессиональными навыками и умениями. Для этого, прежде всего образовательный процесс тесно связан с современными достижениями науки, а также с производственным сектором экономики. Поэтому, в КазНУ совместно с субъектами реального сектора экономики разрабатываются и внедряются на практику интегрированные кредитно-модульные образовательные программы на основе компетентного и личностно-ориентированного подхода. Такие программы активизируют творческий интерес обучающихся к овладению широким спектром профессиональных и практических знаний и умений. При этом осуществляется перенос акцента образовательного процесса с предметно-дисциплинарной содержательной стороны на самостоятельное овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями, основанными на новейших достижениях науки и техники, что необходимо в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

Например, на кафедре аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов КазНУ им. аль-Фараби подготовка бакалавров, магистров и PhD-докторов по специальности

«Химическая технология неорганических веществ» проводится по трем образовательным программам: «Технология неорганических веществ и материалов», «Технология переработки минерального сырья», «Технология электрохимических производств», что отражает наиболее динамично развивающиеся современные химические производства Казахстана. По всем этим трем направлениям разработаны учебно-методические комплексы дисциплин, обеспечивающие подготовку специалистов указанных направлений.

Одними из основными системообразующими элементами процесса подготовки будущих специалистов, *кроме академической составляющей* является четкая организация:

- научных исследований,
- производственной практики обучающихся.

Темы всех выпускных работ, магистерских и PhD докторских диссертации синхронизированы с научно-техническими проектами выполняемыми ППС кафедры на базе ЦФХМА, НИИ НХТиМ и ИПТ. Благодаря этому, студенты имеют возможность принимать участие в выполнении современных государственных и международных научно-технических проектов, что позволяет им набраться определенного опыта работы и выработать «компетенцию», и тем самым, в перспективе, стать квалифицированными специалистами готовыми к реализации инновационных идей в дальнейшей профессиональной их деятельности.

Производственную практику студенты проходят в различных предприятиях и организациях в рамках заключаемых договоров.

Научно-исследовательская работа выполняемая на государственном, так и на международном уровне являясь определяющим элементом активизации познавательного процесса обучающихся на магистратуре и PhD-докторантуре, закрепляет теоретическую базу и дает практические навыки профессиональные компетенции. Для обеспечения формирования полноценной компетенции обучающихся, а также выполнения различных опытно-конструкторских работ (ОКР) с целью получения опытных образцов, апробации, испытания и/или тестирования в рамках своей исследовательской работы для студентов необходимо кроме лабораторных установок, приборов и оборудования, также и реальные специализированные полупромышленные установки, приборное оборудование.

На сегодняшний день, как Вы все знаете коллеги, согласно Стратегии «Казахстан-2050» новый политический курс состоявшегося государства на правительственном уровне проводится системная работа по трансферу необходимых стране технологий. В этой связи отечественные и иностранные и совместные предприятия, работающие у нас в стране, стремятся полностью обновить свои производственные активы в соответствии с самыми новейшими технологическими стандартами. Кроме того, для реализации государственной стратегической задачи Правительство Казахстана настоятельно рекомендует и требует на законодательном уровне от руководств иностранных совместных и отечественных предприятий активно принимать на работу казахстанских выпускников ВУЗов и специалистов. Конечно, многие компаний подают заявки и объявления на вакантные места приеме на работу. Но, к сожалению, очень часто ссылаясь на низкий уровень неподготовленности местных кадров к работе с современными приборами и технологическими оборудованием отказываются принимать их на работу, так как такое положение дел требует дополнительной организации курсов подготовки и переподготовки казахстанских кадров. Таким образом, получается что руководство казахстанских и иностранных компаний готовы и заинтересованы принять на работу кадрами, подготовленные на базе местных учебных заведений и выполнять условия выдвинутое правительством, но существует ряд проблем для взаимовыгодного сотрудничества.

Для эффективного решения данной проблемы мы предлагаем создать *Центр коллективного пользования технологическими оборудованием и приборами КазНУ им. аль-Фараби (ЦКПТ КазНУ)*, т.е. своего рода Инновационный производственный центр КазНУ им. аль-Фараби (Инновационная мастерская КазНУ им. аль-Фараби «FabLab KazNU»).

Данный Центр может быть создан на основе партнерства крупных казахстанских, совместных и/или иностранных промышленных предприятий и высших учебных заведений при содействии Министерства образования и науки РК и Министерства по инвестициям и развитию РК.

В настоящее время технологические оборудование и приборы многих казахстанских совместных и иностранных предприятий обновляются на современные их прототипы. Принципы действия технологий и приборов, заложенные в них, сохраняются как на новых, так и на классических приборах. Поэтому, на основе договоров о сотрудничестве руководствами предприятий представляется возможным передать старые версии обновляемого оборудования

приборов в Центры коллективного пользования технологическими оборудованями и приборами университетов.

Создание ЦКПТОП КазНУ позволит решать следующие задачи:

- рациональное и эффективное расходование государственных средств МОН РК выделяемое для укрепления материально-технической базы ВУЗовской системы страны;
- практическая реализация в стенах университета хоздоговорных заказов реально хозяйствующих субъектов индустриального сектора экономики страны на проведение определенных научно-исследовательских работ представляющих практический интерес компаний (это «новый качественный уровень интеграции образования и науки»);
- апробация, испытания и получение опытно-промышленных образцов разработок ученых и студентов университета, что позволит создать «start-up» компаний;
- бизнес-инкубирование и конвертация результатов НИОКР в реальный сектор экономики страны.

В итоге, все стороны участники данного интегрированного взаимодействия тем самым вносят практический вклад в дело дальнейшее развитие инновационной экономики Казахстана, и при этом смогут реально реализовать себя и достичь корпоративной цели своих организации.

Резюмируя, хотим отметить, что высокий интеллектуальный потенциал и накопленный многолетний опыт научно-образовательных кадров КазНУ им. аль-Фараби создает мощную предпосылку для успешной реализации данного проекта.

**Ж.Х. Ташмухамбетова, Е.А. Аубакиров, Н.Т. Смагулова**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С УЧЕТОМ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И БИЗНЕСА**

Основными отличительными признаками современного мирового обустройства являются знания и информация. Образование стало ведущим фактором прогресса человечества. На смену классическому образованию, в рамках госстандартов и узкой специализации, предполагающей подготовку специалистов, уровень компетентности которых не выходит за рамки однообразной деятельности, пришло новое личностно-ориентированное обучение с преимущественно практической направленностью образовательной подготовки.

В современных условиях существенно изменилась и роль преподавателя, поскольку он выполняет основную функциональную нагрузку, как в плане передачи новых знаний, так и в плане создания предпосылок для мотивации студентов к самостоятельному, творческому и практическому обучению.

Процессы перестройки в образовательной подготовке происходят в контексте присоединения университетов Республики Казахстан к Болонскому процессу, политики государства по индустриально-инновационному развитию и стратегии КазНУ им. аль-Фараби по построению исследовательского университета.

Построение исследовательского университета ставит задачу подготовки специалистов, ориентированных на сферу практической деятельности, которые способны не только генерировать идеи, но и развивать их и внедрять в виде новых технологий в производство. В этой связи высшее вузовское и послевузовское образование требуют соответствующей перестройки. Приоритетными в формировании компетентностной модели выпускников - будущих специалистов должны стать, как получение глубоких теоретических знаний, так и выработка практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности.

В этой связи одной из главных задач, стоящих перед университетом, является совершенствование практической подготовки выпускников, создание необходимой для выполнения научных исследований базы путем интеграции науки и бизнеса. Причем, выполнять поставленную задачу должны как структурные подразделения университета – кафедры, нацеленные на удовлетворение спроса в специалистах и осуществляющие широкие связи с потребителями и заказчиками образовательных услуг, так и сами работодатели - представители бизнес структур.

В сложившихся условиях преподаватель должен в полной мере обладать такими научно-методическими приемами как творческий подход к организации обучения, нестандартное мышление, умение разнообразить способы создания необходимой мотивации к различным видам деятельности у студентов, умение сформировать потребность в практическом восприятии и апробации получаемых