



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



**МАЗМУНЫ**  
**СОДЕРЖАНИЕ**

**СЕКЦИЯ**

**ҒЫЛЫМ МЕН БИЗНЕС ИНТЕГРАЦИЯСЫ АЯСЫНДА БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ**

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В РАМКАХ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И БИЗНЕСА**

<b>Aytasheva Z., Dzhangalina E., Zhumabayeva B., Kalimagambetov A.</b> Prospects of integrating science, business and administration in light of gender parity.....	3
<b>Jenis J., Dusebaeva M.A., Vazhikova G.B.</b> Teaching approaches, a combination of education and research in universities.....	5
<b>Абдибаттаева М.М., Итжанова К.С., Рысмагамбетова А.А.</b> Түрлі салада күн энергиясын қолдану бойынша жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесімен тоғыстырылған білім беру бағдарламаларын жүзеге асыру.....	7
<b>Абдигалиева Г.Қ., Басығариева Ж.А., Омарғазы Е.Е.</b> Ғылыми жобалардың нәтижелерін білім беру бағдарламаларына енгізу бойынша ғылыми-әдістемелік ұсыныстар .....	12
<b>Абишев М.Е., Бейсен Н., Белисарова Ф.Б.</b> О стимулировании исследовательской и инновационной активности в университетах Казахстана.....	14
<b>Адилбекова А.О., Омарова К.И., Мусабеков К.Б.</b> Внедрение результатов НИР в дисциплину «Технология деэмульгирования нефти» для подготовки профессионально-компетентных студентов.....	16 ✓
<b>Аймаганбетова О.Х., Сагнаева Т.Ж., Толегенова А.А., Жубаназарова Н.С.</b> Научно-методические основы формирования профессиональной готовности студентов психологических факультетов в контексте интеграции науки и бизнеса.....	19
<b>Альжанова А.Б.</b> Роль СМИ в популяризации инновационной деятельности и технологического предпринимательства.....	23
<b>Алимжанова Л.М., Сарбасова А.К.</b> Интеграция современных требований научного и бизнес-сообщества в разработку образовательных программ через эффективное использование СРС.....	26
<b>Амиркулова Ж.А., Рамазанова А.Х.</b> Философские обоснования интеграции науки и бизнеса.....	28
<b>Аскарова А.С., Болегенова С.А., Шортанбаева Ж.К.</b> Об опыте использования результатов научных исследований в учебном процессе.....	30
<b>Әріпова Б.А., Рамазанова С.Ә.</b> Студент жастарды ғылым мен бизнес интеграциясы аясындағы полимәдениеттілікке тәрбиелеу жолдары .....	33



диплом. Два года обучения вполне достаточны для получения соответствующих навыков: первый семестр можно отдать на теоретическое обучение, выбор стратегического направления деятельности, маркетинговые исследования и составление бизнес плана, следующий семестр посвятить подбору партнеров, сотрудников предприятия и на их подготовку, а также решению проблемы финансирования. Второй год обучения начать работу предприятия, корректируя стратегию развития и шлифуя кадровый состав. За все время обучения они должны иметь поддержку специально созданных для юридического и экономического сопровождения работы магистрантов подразделений университета, способных проконсультировать их по всем вопросам, необходимых для успешного осуществления их проектов. За полтора-два года ими будет приобретен достаточный опыт для дальнейшей успешной деятельности в сфере создания высокотехнологичных предприятий. Эти специалисты должны стать высокими профессионалами своего дела, способные в дальнейшем организовать целые отрасли экономики страны. Это означает жесткий отбор при поступлении, качественную междисциплинарную подготовку во время учебы-практики, постоянное обучение на жизненных примерах в процессе работы. Также нужно создать для этой категории специалистов соответствующие моральные и материальные условия для работы и проводить интенсивный PR (агитационную работу) среди населения с целью привлечения наиболее одаренных претендентов, включив мероприятия в данном направлении в приоритеты государственной политики республики.

Также одним из оптимальных способов стимулирования научных исследований, проводимых в ВУЗах страны, будет создание в каждом из них специальных фондов, финансирующих исследовательскую деятельность преподавателей, сотрудников и студентов. Источниками финансирования этих фондов можно сделать 1% долю прибылей предприятий на научные исследования. Для оптимального выхода инноваций нужно сделать структуру финансирования в соотношении 15% - фундаментально-теоретические исследования, 30% прикладные исследования, 55% опытно конструкторские разработки. Присуждать гранты и принимать отчеты предлагается комиссии из 25% представителей вуза и 75% представителей организаций, давших долю прибылей в тот вуз.

Также нужно привлекать венчурные фонды в университеты. Посредством организации конкурсов по выполнению предложенного проекта конкурирующими научно исследовательскими и конструкторскими группами, можно достичь хороших результатов. Например в развитых странах практикуются соревнования студентов и сотрудников университетов по наиболее эффективному решению задач производственного характера (по созданию электромотоцикла, солнечных элементов, ветрогенераторов и т.д.), организуемых частными фондами и консорциумом университетов.

#### Литература

1. Roper S., Love J. Innovation and Export Performance: Evidence from the UK and German Manufacturing Firms. *Research Policy*, (2002), vol. 31, no 7, pp. 1087–1102.
2. Кулагин А.С., Леонтьев Л.И. О стимулировании инновационной деятельности. *Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование*. 1 (10) 2002.
3. Busom I. (2000) An Empirical Evaluation of the Effects of R&D Subsidies // *Economics of Innovation and New Technology*. Vol. 9. No 2. P. 111–148.
4. David Weerts, *State Governments and Research Universities: A Framework for a Renewed Partnership*. New York: Routledge, 2002, p. 26.
5. Абишев М.Е., Белисарова Ф.Б. Роли университетов в формировании высокотехнологичной и научно-инновационной сфер в условиях Республики Казахстан. *Материалы методической конференции КазНУ имени аль-Фараби*. 2012.

**А.О. Адильбекова, К.И. Омарова, К.Б. Мусабеков**

### **ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В ДИСЦИПЛИНУ «ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЭМУЛЬГИРОВАНИЯ НЕФТИ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОМПЕТЕНТНЫХ СТУДЕНТОВ**

Республика Казахстан по данным BP Statistical Review of *World Energy* занимает 9 место в мире по подтвержденным запасам нефти, т.е имеет около 1,8 % мирового запаса нефти. Нефтяная отрасль имеет стратегическое значение для развития нашей страны [1] и за последние 20 лет добыча нефти увеличилась более, чем в 3 раза. Для экономики Республики Казахстан нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая отрасли имеют стратегическое значение, и, следовательно, подготовка



специалистов с необходимыми компетенциями в области химии нефти имеет первостепенное значение.

Опыт и практика нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности [2, 3] в последние годы больше выделяет роль коллоидной химии в нефтехимических процессах. Это тесно связано с тем, что многие явления, имеющие место в процессах добычи, транспорта, переработки нефти основаны на коллоидно-химических закономерностях. Теория и практика коллоидной химии позволяет направленно регулировать указанные процессы. Обобщения и знания, накопленные на основе опыта практиков и исследователей, начали выделяться в новую область науки – коллоидную химию нефти и нефтепродуктов. Коллоидная химия нефти изучает поверхностные явления при добыче, переработке нефти и применении нефтепродуктов, в частности, образование, свойства и роль дисперсных систем в этих процессах. Объектами исследования этой науки, возникшей на стыке нефтехимии и коллоидной химии, являются нефть и продукты нефтехимического синтеза, рассматриваемые как нефтяные дисперсные системы, и особенно способы деэмульгирования нефти.

Цель подготовки бакалавров по специальности 5В072100 – «Химическая технология органических веществ» в соответствии с академическими стандартами – обеспечить обучающихся систематическими знаниями, базирующимися на прочной экспериментальной и теоретической основе. А также приобретение знаний студентами по элективным направлениям, основанным на новейших достижениях теории и практики химической технологии и коллоидной химии нефти. Дисциплина «Технология деэмульгирования нефти» является дисциплиной по выбору и способствует формированию у студентов к окончанию обучения способности осуществить выбор направления будущей профессиональной деятельности и успешно трудоустроиться в избранной сфере. Тем более, что нефтедобывающие компании РК в свою очередь нуждаются в высокопрофессиональных специалистах и отбирают лучших студентов факультета для прохождения производственной практики (ТОО «Тенгизшевройл»).

Понятно, что в настоящее время выпускники нашего университета оказываются в условиях жесткой конкуренции на рынке труда и могут быть успешными в профессиональном плане, если будут обладать профессионализмом, компетентностью, умением адаптироваться к быстро меняющимся условиям, требующих формирования ключевых и базовых профессиональных компетенций.

Компетентность студента в определенной области формируется на базе знаний и опыта, усвоенных в период обучения и определенной научной, практической деятельности и требует владения системным проявлением знаний, умений, способностей и личностных качеств. Компетенции подразделяются на профессиональные (специализация в определенных областях деятельности) и общекультурные (необходимые образованному человеку независимо от профиля подготовки).

Профессиональные компетенции – это готовность и способность работника на основе сознательно усвоенных знаний, умений, приобретенного опыта, всех своих внутренних ресурсов самостоятельно анализировать и практически решать значимые профессиональные проблемы. Для конкретной специальности и направления подготовки определяется свой набор ведущих компетенций, который в совокупности отражает необходимый профиль компетентности специалиста. Условно это можно выразить следующей формулой: ПК = К1, К2, К3, К4...Кп, где К — профессиональная компетенция специалиста. В этой связи и профессиональную подготовку специалиста необходимо рассматривать прежде всего как процесс целенаправленного формирования его профессиональных компетенций. Приобретаемые по отдельным учебным дисциплинам знания и умения структурируются и оформляются в виде значимых профессиональных компетенций, между которыми устанавливаются сложные многофункциональные связи [4]. Одним из условий формирования профессиональных компетенций в учебно-образовательной деятельности бакалавра по направлению «Химическая технология органических веществ», обучающегося на кафедре аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов является способность применять знание основных характеристик дисперсных систем и поверхностных явлений, умение использовать знания, полученные при изучении базовых и элективных дисциплин, при принятии решений по основным направлениям практической деятельности, владение широким спектром знаний во всех областях химической технологии от теории и практики до современных технологий, например технологий деэмульгирования нефти. Для формирования данных способностей в учебный план бакалавров включены такие учебные дисциплины как «Технология получения и применения ПАВ»,



«Технология деэмульгирования нефти», «Коллоидно-химические основы подготовки нефти», «Технология получения пен».

Поэтому необходимо придерживаться направленности содержания и технологии подготовки специалистов для этой конкретной отрасли производства, чему способствует выбор траектории образования студентами. Целостность образовательного процесса в университете предполагает системное накопление у студентов умений, приемов, навыков и профессиональных компетенций, развитие личностных качеств, обеспечивающих их трудовое становление как специалистов-профессионалов.

Определение содержания и разработка технологии формирования профессиональных компетенций у будущих специалистов является одной из актуальных и пока недостаточно разработанных проблем, стоящих перед всей системой высшего образования, и, прежде всего, перед преподавателями вузов [5]. Так, например, при составлении программы обучения дисциплины (syllabus) «Технология деэмульгирования нефти» рассмотрение нефти как нефтяной эмульсии, подробное изложение процессов образования, устойчивость и современных методов разрушения нефтяных эмульсий, классификация деэмульгаторов, механизмы их действия, механизм деэмульгирующего действия ПАВ, структура и свойства современных деэмульгаторов является объективным и практически обоснованным.

В учебную дисциплину «Технология деэмульгирования нефти» внедрены результаты по прикладным научно-исследовательским работам по проекту, финансируемому МОН РК «Разработка композиционных систем на основе полиэлектролитов и ПАВ для вытеснения неполярных жидкостей из пористых систем» (№ гос. регистрации 0112РК02588). Использование результатов НИР оформлено в виде акта о внедрении результатов [6,7,8]. завершенной научно-исследовательской работы в учебный курс «Технология деэмульгирования нефти», к/о, (5В072100–ХТОВ) (протокол № 5 от «20» ноября 2014 г.). В учебную дисциплину введена лекция «Поверхностно-активные деэмульгаторы (Беттік-белсенді деэмульгаторлар)», в которой рассмотрены результаты НИР по обоснованию эффективности композиционных систем в процессах разрушения водонефтяных эмульсий формированием оптимального соотношения функциональных групп исходных компонентов. Также введена лабораторная работа «Определение активности деэмульгаторов, применяемых для обезвоживания нефти. (Мұнайды сусыздандыруға қолданатын деэмульгаторлардың активтілігін анықтау)» объемом 8 часов, где для деэмульгирования нефтяных эмульсий используются композиционные системы на основе низко- и высокомолекулярных ПАВ. Студенты изучают деэмульгирующее действие поликомплексов ПАВ на модельные и нефтяные эмульсии и сравнивают с известными коммерческими деэмульгаторами, предоставленными фирмой «BASF» производства Германии.

В целом внедрение результатов НИР один из показателей интеграции науки и образования. Поэтому результаты НИР «Разработка композиционных систем на основе полиэлектролитов и ПАВ для вытеснения неполярных жидкостей из пористых систем» внедрены также в учебную дисциплину «Прикладные аспекты химии поверхности» (6D060600-Химия) 2013-2014 учебном году: лекция на тему «Адсорбционные пленки ПАВ на границе вода/масло. Разрушение эмульсий – процессы деэмульгирования» (1 час), семинарское занятие «Усиления конкурентной адсорбции деэмульгаторов на границе вода/нефть» (8 часов) (протокол № 10 от «16» апреля 2014 г.).

Таким образом, дисциплина «Технология деэмульгирования нефти» позволяет обучить студентов теоретическим и экспериментальным основам современной коллоидной химии нефти, методам первичной подготовки нефти к транспортировке и переработке нефти, методам деэмульгирования нефти, технологией переработки нефти, а также с методами вторичной переработки и нацелена на формирование конкурентоспособности выпускников на рынке рабочей силы, что обеспечило бы возможность для максимально быстрого трудоустройства по специальности.

#### Литература

1. <http://www.petroleumjournal.kz>
2. Коллоидная химия нефти и нефтепродуктов: К 90-летию со дня рождения проф. Г. И. Фукса / [Авт. предисл. и сост. Б. П. Туманян, И. Г. Фукс]. – М.: Техника, 2001. – 95 с.
3. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа. – Москва: Химия, 2001. – 569 с.
4. Старченко Е. В. Формирование профессиональных компетенций в учебно-образовательной деятельности у выпускников вузов // Молодой ученый. – 2013. – №9. – С. 405-407.
5. Петрова И. В. Формирование профессиональных компетенций у студентов вузов в ходе практико-ориентированного обучения. Дисс. ... канд. пед. наук, Ульяновск, 2010 – 255 с.



6. Omarova K.I., Adil'bekova A.O., Kabdush A., Eshpanova Zh. Surfactant polycomplexes in displacement processes of nonpolar liquids from porous systems and demulsification of reverse emulsions // Russian Journal of Applied Chemistry, 2013, Vol. 86, No. 10, pp. 1515-1520. (DOI: 10.1134/S107042721310008X) IF 0, 287

7. Омарова К.И., Адильбекова А.О., Кабдуш А.Е., Ешпанова Ж.Т. Поликомплексы ПАВ в процессах демульгирования обратных эмульсий // Междунар. науч.-практ. конф. "Инновационное развитие нефтегазового комплекса Казахстана".- Актау, 2013. -327-331 С.

8. Ainamkoz Karakulova; Akbota O. Adilbekova; Kainzhamal. I. Omarova; Kuanyshebek. B. Musabekov. Non-ionic surfactants based on polyoxyethylated copolymers used as demulsifying agents // 20th International Symposium on Surfactants in Solution (SIS 2014) Coimbra, Portugal, 2014. – P.316

**О.Х. Аймаганбетова, Т.Ж. Сагнаева, А.А. Толегенова, Н.С. Жубаназарова**

## **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И БИЗНЕСА**

В современных условиях возрастает потребность общества в специалистах, способных продуктивно решать проблемы в сферах науки, образования, бизнеса, производства, управленческого труда, во всех областях повседневной жизни. Это приводит к актуализации проблемы профессиональной подготовки выпускников высших учебных заведений, в том числе и выпускников психологических факультетов, которые сегодня успешно трудятся как в сфере образования, науки, медицины, так и во всех отраслях производства, бизнеса, банковской сферы и др.

Однако при подготовке психологов, к сожалению, все еще в недостаточной степени учитываются объективные тенденции, свойственные развитию образования в целом: повышению элементов диагностики в определении задач и оценке результатов обучения; повышению интенсивности обучения на основе использования современных психолого-педагогических технологий; интеграция и дифференциация учебных курсов, видов, ступеней и учреждений образования; укрепление в социальной ориентации образования; стирание границ между общим и профессиональным образованием; активизация инновационных процессов в развитии образовательных систем.

Наряду с теоретическими, имеются и практические предпосылки, актуализирующие процесс личностно-профессионального роста и развития психологов, выражающиеся в изменениях социокультурной ситуации и существующей практики подготовки психологических кадров. Определяющими среди них являются следующие предпосылки:

- все более увеличивающийся спрос на высококвалифицированных специалистов-психологов во всех сферах социально-экономической и политической жизни, производства, бизнеса;
- переход учреждений профессионального образования на многоступенчатые, многоуровневые модели подготовки специалистов;
- нарастание процессов конвергенции, интеграции профессиональных образовательных учреждений заведений, осуществляющих обучение психологов (классических и педагогических университетов, институтов, институтов повышения квалификации) в единые научно-педагогические комплексы.

Существующие в данное время концептуальные модели профессиональной подготовки психологов сопровождаются значительным разнообразием теоретических подходов и техник формирования отдельных аспектов готовности будущих психологов. Рассмотрим их.

В действующей сегодня системе профессиональной подготовки психологов существует отмеченное многими исследователями несоответствие между успешностью поступления в высшее учебное заведение, успешностью обучения в нем и успешностью последующей профессиональной деятельности.

Основной проблемой при подготовке психологов оказывается конфликт между спецификой будущей профессиональной деятельности (ее эвристичностью, отсутствием формализованных профессиональных задач и универсальных процедур, необходимостью учета ситуативной специфики и др.) и организацией обучения на психологических факультетах высших учебных заведений (отсутствием обобщающих курсов, которые систематизируют весь огромный массив материала, сложностями в рабочем взаимодействии студентов и научных руководителей, отсутствием специальных, методически и организовано проработанных процедур включения молодых коллег в профессиональное сообщество).