

Садықова Н.М., Ахтаева Н.С., Жұбаназарова Н.С., Болтаева А.М. Жоғары оқу орнында мамандарды кәсіби даярлау кезеңінде студенттердің өзіндік анықталуының ерекшеліктері	80
Сальников В.Г., Тажибаева Т.Л., Полякова С.Е. Повышение квалификации ППС по внедрению принципов «Зеленого офиса» в учебных заведениях Казахстана	83
Самалдыков М.К., Апенев С.М. О некоторых гарантиях к качеству подготовки юристов-международников (на примере курса уголовного права РК и ЗС)	87
Сансызбаева Г.Н., Баймуханбетова Э.Е. Модернизация образовательных программ обучения как условие повышения качества подготовки специалистов в КазНУ имени аль-Фараби	91
Сансызбаева Г.Н., Баймуханбетова Э.Е., Аширбекова Л.Ж. Совершенствование системы повышения квалификации ППС вузов как основа обеспечения качества образования в университете	94
Сейлханова Г.А., Оспанова А.К., Панова Е.Н. Практико-ориентированное обучение при подготовке специалистов в области химии и химической технологии	98
Сейтжанова А.К., Уварова А.К., Плохих Р.В. ЕМІ в Казахстане: сложности и задачи	100
Сейітнұр Ж.С., Аймаганбетова А.Х., Тлеугабылова З.А. Білім беру бағдарламасын жаңартуда Қазақстандық ерекшеліктерді ескеру	105
Сиротина С.Г., Шепетюк Н.М. Некоторые вопросы практикоориентированного обучения по специальности «Физическая культура и спорт»	108
Скиба М.А., Турганбаева А.Р. Обучение в вузе с позиции формирования профессиональной компетентности	112
Смағұлов С. Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында студент-жастарды отансүйгіштік рухта тәрбиелеудегі ұлттық тарихтың рөлі	116
Солтиева Б.Ш., Сойкина Н.Ю. «Музей ісі және ескерткіштерді қорғау» мамандығының студенттерін дайындаудағы кәсіби мәселелері	120
Сулейменова О.Я., Хасанов Б. Ж. Болашақ мамандарды даярлауда бейорганикалық химия білімін бақылау мен бағалаудың жолдары	123
Султанова Б.Б. Методические основы организации научно-исследовательской практики магистрантов	126
Султанова Б.Б., Исаева А.А., Тураров Д.Р. Тәжірибеге бағытталған білім беру жүйесі студенттердің біліктілігін қалыптастырудың негізгі шарты ретінде	129
Супугалиева Г.И. Еңбек нарығына қажетті түлектерді тәжірибеге бағытталған дайындықтан өткізу	132
Сұлтанбаева Г. «Журналистика» мамандығы бойынша білім беру бағдарламаларын әзірлеу	134
Тәжібаева С.М., Тюсюпова Б.Б., Артықова Д.М., Қоқанбаев А.Қ., Мүсабеков Қ.Б. Өндіріске бағытталған пәндерді оқыту ерекшеліктері	138
Тажибаева Т.Л. Практико-ориентированное обучение по курсу «Организация и планирование научных исследований»	139
Тажиева С.К., Баймухамбетова Э.Е., Аширбекова Л.Ж. Системный подход в подготовке специалистов по логистике	143
Тасибеков Х.С., Ергобек Ш.К., Мусабекова А.А., Тажибаева С.М., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К., Кудреева Л.К., Оспанова Ж.Б. Новые подходы в подготовке инженерных кадров	146
Тастемирова Г.А., Тилеужанова Г.Т., Сапаева Г.Е. Қазақ тілін ауған тыңдаушыларына үйретудегі кейбір ерекшеліктер	152
Таубаева Ш.Т. «Педагогиканың философиясы және әдіснамасы» пәнінің негізгі оқу бағдарламасын жобалаудағы логикалық-құрылымдық сызбалардың әлеуеті	154
Ташкеева Г.К., Мурадов А.Д. К вопросу организации практикоориентированного обучения в вузе	156
Торманов Н., Атанбаева Г.К., Уршеева Б.И. Студенттердің білім деңгейін бақылау және бағалау жайлы пікірлер мен ұсыныстар	162
Төлебаев Т.Ә. Тарихи білім беру жүйесін модернизациялау – сапалы маман даярлау кепілі	163
Тукеев У.А., Бельгибаев Б.А., Омаров Б.С. Реализация подготовки магистрантов со специализацией "Автоматизация и управление технологическими процессами" по ГПИИР-2	167



**ӘЛ-ФАРАБИ атындағы
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ**

**«БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН
ЖАҢҒЫРТУ: АККРЕДИТАЦИЯ ЖӘНЕ
КАДРЛАР ДАЙЫНДАУ САПАСЫНЫҢ КЕПІЛІ»
46-ғылыми-әдістемелік конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ**

14-15 қаңтар 2016 жыл

2-кітап

МАТЕРИАЛЫ
46-й научно-методической конференции
**«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ: АККРЕДИТАЦИЯ И ГАРАНТИЯ
КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ»**

14-15 января 2016 года

Книга 2

Алматы 2016

обучения и может быть полезен любому игроку-логисту. В этом направлении уже активно работает АО «KTZ Express» и ТОО «НМСК «Казморттрансфлот», партнеры которых сегодня согласны предоставить своих специалистов для работы с вузами. В этой связи также можно компаниям-работодателям представить список экспертов для учебных заведений.

В этом направлении «Kazlogistics» создал раздел «Молодежная политика» на сайте объединения — «kazlogistics.kz», в рамках которого создан «Клуб молодых транспортников». Суть его заключается в создании кадрового резерва молодых специалистов, на основе которого по словам Ерхата Искалиева, Экспертным советом отбирается «ТОП 50» самых лучших студентов и молодых специалистов, трудоустраиваемых в дальнейшем в транспортно-логистические компании. В Клуб молодых транспортников «Kazlogistics» могут вступить студенты или молодые специалисты отрасли. Возглавляет Клуб президиум, в который входят по одному представителю с вуза и транспортной ассоциации. Клуб содействует обучению студентов, магистрантов, аспирантов (PhD) и обмену знаниями с профессорско-преподавательскими составами, а также разработке перечня тем научных дипломных работ. По вопросу прохождения практики студентами учебных заведений члены Союза договорились создать единый стандарт требований, соответствующих обязательствам, чтобы компания неслась за практикантов ответственность, а практические занятия проходили реально. При успешном прохождении практики студент должен иметь возможность быть трудоустроенным в этой компании. Эта инициатива поддержана АО «НК «КТЖ» — «Центр оценки и развития персонала железнодорожного транспорта», отметив важность взаимосвязи теории с практикой и приоритет практического обучения на всех уровнях образования [5].

Учитывая высокую роль современной логистики в развитии современного производства и сферы услуг, решение указанных проблем должно являться одной из приоритетных задач модернизации и развития экономической системы.

1. Е.Б.Романько, А.О.Мусабекова/Развитие транспортной логистики в Республике Казахстан <http://articlekz.com/article/8515>Вестник Карту/ 2014
2. Савенкова Т.И. Логистика: Учеб. пособие — М.: Omega, 2008. — 225 с.
3. <http://univision.kz/specialnost/380-logistika-po-otraslyam.html>
4. Оптимизация логистики/<http://enjoy-job.ru/>
5. Д.Молдахметов/ Логистика в поисках кадров:Общетранспортный деловой журнал "Транс Logistics Казахстан" №2 (5) 2014, Рубрика: Актуальный проект/ <http://www.transexpress.kz/>

**Тасибеков Х.С., Ергобек Ш.К., Мусабекова А.А., Тажибаева С.М.,
Ефремов С.А., Наурызбаев М.К., Кудреева Л.К., Оспанова Ж.Б.**

НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

В Стратегии «Казахстан-2050» - новый политический курс состоявшегося государства Глава государства Н.А.Назарбаев отметил: «Высшее образование должно ориентировать первую очередь на максимальное удовлетворение текущих и перспективных потребностей национальной экономики в специалистах. Необходимо ... усилить востребованные перспективные направления научных и образовательных дисциплин». В этой связи на общегосударственном уровне при синхронном взаимодействии отраслевых министерств Правительства РК (МИНТ РК, МОН РК и др.), а также территориальных госорганов успешно реализована государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития (ГПФИИР). В рамках реализации второго этапа данной госпрограммы (ФИИР II) целью, которой является развитие индустриально-инновационной экономики Казахстана, ведущие национальные университеты вузовской системы страны должны всемерно интегрировать свою деятельность с субъектами реального сектора экономики страны [1].

В настоящее время в стране динамично развивается «перерабатывающая промышленность», а развитие перерабатывающего сектора экономики требует подготовки и выпуска компетентных химиков-технологов, химиков-инженеров и др. специалистов новой формации прошедших подготовку соответствующей специализации, способных работать на пр

приятиях, выпускающих конкурентоспособную продукцию высокого передела, а также ориентированных на конвертацию результатов инновационных НИОКР в производство.

Проблему нехватки квалификационных кадров в области инженерии для полноценного и комплексного развития можно подразделить на несколько фундаментальных составляющих: недостаток и низкая квалификация кадров с техническими и инженерными навыками и специальностями на базе технического и профессионального образования; дефицит научных кадров по техническим, инженерным специальностям и инновационному менеджменту; недостаточная гармонизация профессиональных стандартов с образовательными стандартами; обучение осуществляется на основе «устаревших» знаний и технологий

В условиях инновационной экономики и экономики знаний генерация новых знаний и технологий достигается за счёт объединения усилий университетов, государства и бизнеса, являющихся ключевыми элементами инновационной системы любой страны /2,3/. В рамках реализации второго этапа госпрограммы ГПИИР II, целью которой является развитие индустриально-инновационной экономики Казахстана, Казахский национальный университет имени аль-Фараби всецело интегрирует свою деятельность с субъектами реального сектора экономики страны. В соответствии с этим разработаны учебные планы с учетом пожеланий работодателей, заключены трехсторонние договора между университетом, студентом и предприятием, предусматривающим обучение, прохождение производственной практики и дальнейшее трудоустройство. Реализация такого образовательного процесса призвана обеспечить подготовку востребованных, конкурентоспособных специалистов, обладающих высокопрофессиональными навыками и умениями в области химической и перерабатывающей промышленности. Выпускники университета должны овладеть приоритетными компетенциями в следующих шести категориях:

1. Знание и понимание. Доскональное знание принципов инженерии на основе математики и сочетание научных предметов, соответствующих их дисциплине;

2. Инженерный Анализ. Способность применять соответствующие теоретические и практические методы к анализу и решению инженерных проблем;

3. Исследование. Сознание непрерывного технического изменения и культивирование отношения, чтобы добиться инновации и креативности в пределах технической профессии;

4. Инженерное проектирование. Знание использования существующих и перспективных технологий, имеющих отношение к их специальности; Знание стандартов и правил, соответствующих области специализации;

5. Инженерная практика. Общее представление о хорошей инженерной практике, в области инженерии и свойств, поведения, производства и использование материалов, компонентов и программного обеспечения.

6. Профессиональные навыки. Понимание инженерной профессии и обязательства служить обществу, профессии и окружающей среде, через обязательство применить соответствующий кодекс профессионального поведения; способность в инженерной экономике, гарантии качества, ремонтпригодности и использовании технической информации и статистики;

способность работать с другими на мультидисциплинарных проектах; способность обеспечить лидерство, охватывающее организаторские, технические, финансовые и человеческие соображения; коммуникабельность и обязательность поддержания компетенции путем непрерывного профессионального развития; свободное владение европейскими языками, чтобы облегчить общение при работе по всей Европе.

В развитых странах (США, Великобритания, Канада, Япония и др.) существует разветвленная система гарантий качества подготовки специалистов в области техники и технологий – профессиональных инженеров. Первая ступень – общественно-профессиональная аккредитация инженерных образовательных программ в университетах: *ABET* (США), *UKI* (Великобритания), *CEAB* (Канада), *JABEE* (Япония) и др. Вторая ступень – сертификация и регистрация профессиональных инженеров: *NCEES* (США), *ECUK* (Великобритания), *EngineersCanada* (Канада), *IPEJ* (Япония) и др.

Аккредитация образовательной программы – подтверждение того, что ее реализация позволяет выпускникам начать профессиональную деятельность («вхождение» в профессию).

Сертификация специалиста – подтверждение того, что его квалификация позволяет самостоятельно и ответственно вести самостоятельную профессиональную деятельность («вхождение» профессией).

Национальными профессиональными организациями созданы международные структуры (*FEANI, APEC Engineer Register, IPEA/EMF*), формирующие согласованные критерии сертификации профессиональных инженеров, а также международные структуры (*ENAAEE, Washington Accord*), разрабатывающие критерии качества инженерного образования и аккредитации программ в вузах.

Казахстанское общество инженерного образования KazSEE учреждено в 2007 году, его цель - содействие совершенствованию и развитию в Казахстане инженерного и естественно-научного образования и инженерной деятельности: создание условий для наиболее эффективной реализации творческого потенциала членов Общества в интересах развития инновационного развития Республики Казахстан; развитие международных связей и контактов в области инженерного и естественно-научного образования.

KazSEE является единственным в Казахстане независимым аккредитационным Центром, имеющим опыт проведения международной аккредитации образовательных программ, который готов провести аккредитацию образовательных программ в рамках ГПИИР. Он является представителем, а также членом следующих международных организаций:

- ✓ Международного консорциума обществ инженерного образования IFEES.
- ✓ Европейской Федерации Национальных инженерных сообществ FEANI.
- ✓ Международного общества инженерной педагогики IGIP.
- ✓ Международной сети по обеспечению качества INQAANE.
- ✓ Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования ENAAEE.
- ✓ Заключено соглашение о партнерстве с Ассоциацией инженерного образования России, Португалии и аккредитационным агентством в области инженерии QUACING.
- ✓ Заключены трехсторонние договора о сотрудничестве между Консорциумом вузов по подготовке специалистов в рамках ГПИИР, KazSEE и ENAAEE и Консорциумом вузов по подготовке специалистов в рамках ГПИИР, KazSEE и IGIP
- ✓ Заключено Худжандское соглашение Центрально-Азиатских обществ инженерного образования.

Европейская сеть по аккредитации инженерных и естественно-научных образовательных программ (ENAAEE) - это сеть аккредитационных агентств, отвечает за функционирование общеевропейской системы аккредитации инженерных образовательных программ. ENAAEE признана международным сообществом и состоит из инженерных организаций стран Европы. ENAAEE по результатам аккредитации обеспечивает присвоение европейского знака качества EUR-ACE Label и международного сертификата ENAAEE.

Аккредитационный Центр KazSEE признанный партнер ЕС в рамках проектов по инженерному образованию и аккредитации, который имеет партнерские отношения с ENAAEE.

В рамках проекта Темпус QUEECA - Казахстанской ассоциацией инженерного образования KazSEE и КазНУ им. аль-Фараби проводятся мероприятия по повышению качества инженерного и естественно-научного образования в Центральной Азии. Цель: создание и реализация системы обеспечения качества инженерного образования, профессиональная аккредитация инженерных и естественно-научных образовательных программ.

Мероприятия, проводимые аккредитационным Центром KazSEE: разработана нормативно-методическая база аккредитации, стандарты специализированной аккредитации вузов первого и второго цикла, основанные на стандартах ENAAEE; разработано руководство по проведению самооценки вузов; сформирована база экспертов по внешней оценке; осуществлена подготовка соответствующих специалистов (аккредитующих экспертов); создана Федерация Центрально-Азиатских обществ инженерного образования; проведена аккредитация более 20 образовательных программ

Сертификация специалистов: Европейская федерация национальных инженерных ассоциаций FEANI.

FEANI была создана в 1951 году, является одной из наиболее авторитетных профессиональных ассоциаций в Европе, основателем Всемирной Федерации Инженерных Организаций (WFEO). FEANI официально признана Европейской комиссией экспертом по инженерному образованию в Европе, имеет консультативный статус в UNESCO, в Организации промышленному развитию при ООН и в Совете Европы.

От каждой страны в состав входит только одна организация, которая представляет инженерное сообщество соответствующей страны. FEANI объединяет около 350 инженерных научных ассоциаций, до 4 млн. профессиональных инженеров в 32-х европейских странах.

даны международные согласованные критерии структуры (ENAEЕ, образования аккредит-

ведено в 2007 году, его нерного и естественно-словий для наиболее в интересах развития ных связей и контактов

дитационным Центром, ных программ, который ГПИИР. Он является й:

ния IFEES. в FEANI.

азования ENAEЕ. енерного образования и QUACING.

онсорциумом вузов по нсорциумом вузов по

обществ инженерного

чных образовательных за функционирование их программ. ENAEЕ изаций стран Европы. йского знака качества

рамках проектов по тношения с ENAEЕ.

инженерного образо- повышению качества ии. Цель: создание и я, профессиональная рам.

разработана норма- й аккредитации вузов тано руководство по ей оценке; осуществ- ертов); создана Феде- ведена аккредитация

альных инженерных ритетных профессио- нерных Организаций том по инженерному в Организации по

рая представляет все ло 350 инженерных и ейских странах.

KazSEE стало полноправным членом FEANI: теперь отечественные специалисты естественно-научной сферы, инжиниринга и технологий смогут подтверждать свою квалификацию, получать европейский сертификат и будут иметь возможность включения в реестр Европейских инженеров (EurEng).

Цель реестраEurEng это:

- Облегчить движение практикующих инженеров внутри и за пределами FEANI и установить структуру взаимного признания квалификаций, чтобы инженеры, которые хотят практиковаться за пределами своих стран, могли быть признанный в своих способностях;
- Дать достаточные данные о формировании отдельного инженера в пользу возможного работодателя;
- Поощрять непрерывное обновление качества инженеров, устанавливая, контролируя и рассматривая стандарты;
- Предоставить источнику информации о большом разнообразии систем формирования в странах-членах.

FEANI создало и поддерживает список школ и программ - в FEANI индекс - от FEANI стран-членов, которые отвечают стандартам образования FEANI и аккредитованы или официально признанные на национальном уровне. Учебные программы, должны обеспечивать развитие профессиональных навыков и компетенций.

Преимущества данной системы:

- Сохранение звания «инженер» и укрепление его авторитета в условиях уровневой системы высшего профессионального образования (бакалавр, магистр);
- Совершенствование отечественного инженерного образования в соответствии с мировыми тенденциями и критериями качества;
- Подготовка специалистов в области техники и технологий, компетенции которых признаются на международном уровне;
- Повышение глобальной конкурентоспособности национальной экономики за счет развития компетенций инженерного корпуса страны.

Как видно из данного перечня целей и задач международных организаций, проводящих аккредитацию вузов и центров по подготовке инженерных кадров, они призваны работать на повышение качества подготовки инженерных кадров и осуществлять надлежащий контроль за этим. В этой связи главной задачей, стоящей перед вузами, является не только повышение качества подготовки инженеров, но и решение вопроса подготовки специалистов, способных работать в любой точке мира. Для этого они уже в процессе обучения должны принимать участие в инновационных проектах, направленных на решение задач индустрии.

Для инновационного развития экономики нашей республики актуальным является развитие производства редких и редкоземельных металлов. Редкие и редкоземельные металлы (РМ и РЗМ) и их соединения обладают уникальным комплексом физико-химических свойств, которые определяют обширную область их применения: приборостроение, машиностроение и металлургия, атомная энергетика, радиоэлектроника, оптика, химическая и стекольная промышленность, производство различных люминофоров, а также сельское хозяйство и медицина и т.д. Без них невозможно развитие современных технологий: создание современных двигателей и турбин, сверхпроводящих материалов, медицинской техники, мощных и одновременно компактных постоянных магнитов, сверхмощных компьютеров, аэрокосмической техники, катализаторов и аккумуляторных батарей, в т.ч. для электро-мобилей. Кроме того, стратегия АО «НАК «КазАтомПром» в сфере РМ и РЗМ направлена на формирование и развитие редкометальной минерально-сырьевой базы, внедрение передовых технологий в области комплексной переработки и анализа минерального сырья, внедрение и разработка новых эффективных методов в металлургии высокочистых РМ и РЗМ. С 2008 г. началось сотрудничество АО «НАК «КазАтомПром» с японскими корпорациями «Sumitomo» и «Toshiba» по проектам в области редкоземельных металлов в Республике Казахстан. Были созданы совместные предприятия «SARECO» (КазАтомПром – Sumitomo) и КТ «Редкометальная компания» (КазАтомПром – Toshiba). Реализация проектов позволит АО «НАК «КазАтомПром» и его японским партнерам начать крупномасштабное производство в Республике Казахстан высокотехнологичной продукции на базе редкоземельных металлов. Для осуществления таких проектов необходимы не только инновационные технологии, но и высококвалифицированные специалисты, способные их реализовать.

Подготовка специалистов по трехуровневой системе образования по специальности «Химическая технология неорганических веществ» по трем образовательным программам: «Технология неорганических веществ и материалов», «Технология переработки минерального сырья», «Технология электрохимических производств», отражающие наиболее динамично развивающиеся современные химические производства Казахстана, проводится на кафедре аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов КазНУ им. аль-Фараби на протяжении многих лет.

Направления научно-исследовательских работ бакалавров, магистрантов и PhD-докторантов соответствуют специальности «ХТНВ», в рамках которой исследуются РМ и РЗМ. В то же время методы обогащения, концентрирования, анализа редкометального и редкоземельного сырья имеют свои особенности и специфику. Уникальные физико-химические свойства редких и редкоземельных металлов и их соединений, их малая концентрация в земной коре, рассеянность, трудность выделения их в чистом виде и т.д., выделяют их в отдельную категорию минерального сырья и требуют детального изучения и исследования, а для этого необходимы квалифицированные специалисты.

Подготовка химиков-технологов по образовательной программе «Химия и технология редких и редкоземельных элементов» позволит решить актуальную проблему развития редкометальной и редкоземельной отрасли промышленности Казахстана. Для реализации интегрированной образовательной программы «Химия и технология редких и редкоземельных элементов» на кафедре аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов имеется высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, обладающий опытом многолетней работы по обогащению, разделению и технологии редких и редкоземельных металлов.

Магистранты и Ph-докторанты имеют возможность участвовать в выполнении современных научно-технических проектов, что позволит им в дальнейшей профессиональной деятельности быть готовыми к инновациям.

Продуктивными видами самостоятельной исследовательской работы магистрантов и докторантов, обладающих достаточной языковой подготовкой, являются стажировки в зарубежные вузы, что является нововведением в нашем университете, повышающим академическую мобильность обучающихся. Такую возможность химики-технологи получили благодаря вхождению КазНУ им. аль-Фараби в консорциумы двух сетевых университетов - Университета Шанхайской организации сотрудничества и Сетевого открытого университета СНГ. Такие стажировки в ведущих зарубежных научных центрах и университетах США, Германии, Испании, и России углубляют и расширяют теоретические знания, практические навыки и умения. Особенно важным результатом стажировок является развитие стремления к самообразовательной деятельности, интеллектуальной активности, познавательной потребности, коммуникативной компетенции.

В настоящее время КазНУ им. аль-Фараби принимает участие в разработке проекта предложений МОН РК по вопросу кадрового сопровождения Государственной программы индустриально-инновационного развития (ФИИР II), которая предусматривает подготовку специалистов в области химии и технологии производства редких и редкоземельных металлов. Для Казахстана, обладающего значительными сырьевыми запасами, содержащими РМ и РЗМ развитие редкометальной отрасли является приоритетным направлением инновационного развития страны, для успешной реализации которого необходимы соответствующие квалифицированные специалисты.

Кафедра имеет достаточный задел исследований для выполнения таких задач. В настоящее время в рамках научных проектов, финансируемых МОН РК, выполняются проекты по разработке методов анализа редкоземельных металлов: иттрия, скандия и циркония с использованием легкоплавких органических реагентов; разработке электрохимического рафинирования индия и таллия из полиметаллического сырья Казахстана; разработке электрохимической технологии извлечения металлов из отработанных растворов полученного золота и из отходов радиотехнической промышленности.

Получены магнитные глины на основе бентонитовых и диатомитовых глин Казахстана, являющиеся потенциальными носителями лекарственных веществ для их целенаправленной доставки в органы-мишени. Показана возможность регулирования их дисперсности и устойчивости с помощью неионных ПАВ и полимеров.

1. Посл...
 2. Жұман...
 3. С.М. Т...
- коллоидной химии
- С. 19-27.

Разработан способ изготовления композитов с наноразмерными частицами на основе коксуйского шунгита, путем пропитки и модифицирования его ионами металлов Fe, Co, Ni и др. Впервые синтезированы электрокатализаторы на основе коксуйского шунгита с би- и полиметаллическими модифицирующими активными частицами.

Проведено усовершенствование конструкции проточного электролизера для непрерывного получения надсерной кислоты и испытание его в разных режимах. Получены математические модели для описания зависимости основных характеристик процесса от параметров электролиза.

Ведутся исследования по разработке методики скрининга летучих органических соединений в почве на основе метода твердофазной микроэкстракции в сочетании с газовой хромато-масс-спектрометрией. Данная методика скрининга летучих органических соединений была апробирована на реальных почвенных образцах.

В итоге на базе кафедры выполняются более 20 научных проектов, направленных на решение актуальных проблем нефтяной, химической, металлургической, фармацевтической, пищевой промышленности. Инновационность путей решения поставленных в проектах задач подтверждена патентами РК. Всего за 2014 год по кафедре получено 5 патентов и авторских свидетельств РК. Естественно, что основными исполнителями указанных работ являются студенты бакалавриата, магистратуры и докторантуры, специализирующиеся на кафедре. При этом темы их дипломных работ и диссертаций находятся в тесной связи с темами проектов.

На данный момент с участием кафедры заключены договора о целевой подготовке студентов с дальнейшим их трудоустройством во многих производственных предприятиях частного сектора экономики нашей страны, которые вошли в Республиканскую карту индустриализации (например, ТОО «КазМунайГазБурение», АО «КОНДЕНСАТ», ТОО «Алтын Атом» ТОО «КазФосфат», ТОО «ЕвроХимКаратау», ТОО «TalasInvestmentCompany», ТОО «Алтын Атом-АКБ», ТОО «АГРО 5», ТОО «Алтын Тастак», ТОО «НУТРИТЕСТ», ТОО «ПВ-5» НАК «Алтын АтомПром», ТОО «Каратау» НАК КазАтомПром, ТОО «АлюгалGalaksiGroup», КазАтомПромский ГОК (AltyntauKokshetau), ТОО «Фармацевтическая компания «РОМАТ», ТОО «Алтын Атом» и др.), а также со многими научно-производственными предприятиями (например, РГП на ПХВ «Национальный центр по комплексной переработке коксуйского сырья РК», «КазМеханОбр», ТОО «НИИ карантина и защиты растений», ТОО «Алтын Атом» и др.) всего 49 договоров на подготовку 49 специалистов для индустрии.

Безусловно, указанная работа является результатом лишь первой степени деятельности кафедры по интеграции образовательного процесса и индустрии. Дальнейшая работа кафедры в этом направлении будет нацелена на освоение опыта ведущих зарубежных университетов по взаимодействию науки и промышленности.

Литература

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Казахстан в новой реальности: рост, реформы, развитие», 30.11.2015
2. Жумабаев С.К. Қазақстан экономикасының инновациялық дамуында білім беруді ғылым мен ғылымның интеграциясы // «Экономиканың инновациялық даму негіздері ретінде ғылым, білім беру мен бизнес интеграциясы» атты 45-інші ғылыми-әдістемелік конференция материалдары, 1 кітап. - Алматы: «Қазақ университеті». 2015. - 37-39 б.
3. С.М. Тажибаева, Д.Х. Камысбаев. Основные научные направления кафедры аналитической, органической химии и технологии редких элементов // Вестник КазНУ, серия химическая, 2012. - №2(66).