

Стало традицией проведение кафедрами социально-гуманитарных и экономических дисциплин проблемно-обозревательные семинары, деловых игр, круглых столов, дебаты, видеопрезентации открытых лекций, разработанных методических материалов, студенческих конференций, предметных олимпиад.

Предметные олимпиады ежегодно проводятся на 6-й неделе по основным, общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам. Студенты, занявшие призовые места, участвуют в региональной межвузовской предметной олимпиаде, организатором которой является ПГУ им. С.Торайгырова. отдельные студенты принимают участие в республиканских олимпиадах и Международных научных конференциях.

Научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеучебное время, организуется по форме:

- работы в студенческих научных семинарах и кружках;
- участие студентов в выполнении инициативной, госбюджетной и хоздоговорной тематике НИР кафедр

Привлечение студентов в выполнении НИР кафедр проводится индивидуально или группами, несколько студентов, как правило, различных курсов, что позволяет обеспечить преемственность, непрерывность обучающихся. Руководство работой студентов осуществляет научные руководители, преподаватели – исполнители НИР. Студенты на руки получают задание по своему разделу пишут статьи, выступают на конференциях и включаются в число авторов отчета в качестве соисполнителей.

Для лучшей организации и контроля научной деятельности студентов и руководителей НИРС по циклограмме проводимых мероприятий утвержденной Ученым советом института каждый четверг рабочей недели считается «Днем науки» и в этот день по графику проводятся все виды научно-исследовательской работы во внеучебное время студенты выполняют плавные поисковые, экспериментальные исследования, анализируют, подводят итоги проделанных работ.

Важную роль в активизации научно-технического творчества обучающихся играют проводимые МОН РК и отраслевыми организациями организационно-массовые мероприятия: студент и научно-технический прогресс, республиканские предметные олимпиады и научные конференции студентов, выставки научно-технического творчества, лучшая дипломная работа, профессиональные конкурсы, смотры-конкурсы на лучшую организацию НИРС и т.д.

С целью обеспечения многообразия форм и методов научной работы студентов в соответствии с логикой учебного процесса и последовательности проводимых мероприятий составляется Комплексная программа НИРС по каждой специальности, на этой основе создается единая вузовская система НИРС, что позволяет полнее использовать научный потенциал вуза в подготовке современных высококвалифицированных специалистов.

Список используемых источников:

Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2014годы: утв. Указом Президента РК от 7 декабря 2010. года, № 1118

ГОСО РК 5.03.011-2006 Научно-исследовательская работа в высших учебных заведениях: утв. Приказом МОН РК от 25.08.2006г., № 461

Кусаинов А.А., Омирбаев С.М., Карпыков С.С. Кредитная система обучения. – алматы: изд-во «СиА», 2010.г. – 316с.

Полухин О.Н., Комащенко В.И.,

(Белгородский государственный национально исследовательский Университет)

УДК 504.55.054:662 (470.6)

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Дана характеристика современного образования и его возможностям. Приведены сведения о минерально-сырьевой позиции Белгородской области и ее роли в обеспечении национальной безопасности России. Описаны особенности подготовки кадров для горной отрасли. Исследованы аспекты взаимодействия БелГУ со стратегическими партнерами. Сформулирована концепция совершенствования высшего образования в БелГУ с использованием научного потенциала НПК при реализации взаимосвязанных инновационных стратегий. Намечены пути реализации концепции, в том числе, с привлечением инвестиций в развитие исследований для создания экологически чистых и энергосберегающих технологий добычи и переработки руд. В заключение обозначены аспекты совершенствования профессионального горно-геологического образования.

Современное образование - узко специализировано, в результате чего обладает огромными возможностями. Несмотря на то, что во всех индустриально развитых странах средний уровень образования существенно поднялся и, вероятно, в дальнейшем будет продолжать расти, возросли и сложности, связанные с осмыслением многих на-

учных явлений и процессов, - теперь для этого недостаточно и более высокого уровня образованности и поэтому постоянно приходится повышать уровень знаний.

Поиск эффективных решений в сфере горно-геологического образования, является одной из самых очевидных и важных проблем не только общества, но и государства. В процессы образования включаются огромные материальные и людские ресурсы и на этой базе формируются содружества специалистов, научные школы, определяющие развитие горно-геологической науки. Именно поэтому задача представляется непрерывной, требующей систематического внимания различных структур общества и государства. В этой связи необходимо предпринять попытку сформировать модель процесса обучения, с помощью которой можно провести анализ полноты взаимосвязанных факторов, определить их влияние, оценить имеющиеся ресурсы и, таким образом, целенаправленно воздействовать на эти проблемы развития современного общества.

С целью получения максимального экономического и социального эффекта необходимо следовать модели концентрированного развития горнопромышленного комплекса перспективных регионов, способных обеспечить быструю модернизацию и возглавить процессы реформирования всей российской экономики. Таким регионом является Белгородская область и прилегающие к ней регионы.

Минерально-сырьевая позиция Белгородской области

Белгородская область играет важную роль в обеспечении национальной безопасности России, обеспечивая добычу железных руд из месторождений Курской магнитной аномалии (КМА). Курская магнитная аномалия простирается на длину 850 км при ширине до 200 км. Здесь разведано 18 месторождений железа с запасами 850 млрд. т железистых кварцитов и 80 млрд. т богатых железных руд, что составляет 60 % запасов железных руд России или 20 % мировых[1].

подавляющее большинство железной руды для черной металлургии России добывают предприятия Белгородской области, в том числе: Лебединский, Стойленский, Михайловский ГОКи, комбинат «КМАруда», Яковлевский рудник, Белгородская горнодобывающая компания. Открытым способом разрабатываются Лебединское и Стойленское месторождения железа и подземным - Коробковское. Подготавливаются к разработке Яковлевское и Гостищевское месторождения. Разведаны Салтыковское, Приоскольское и Чернянское месторождения.

В Белгородской области разведано более 200 месторождений полезных ископаемых. Важнейшим богатством являются железные руды. Наряду с добычей богатой железной руды осваиваются ресурсы железистых кварцитов. Общий потенциал железистых кварцитов и богатых железных руд (71,8 млрд. тонн) определяет ведущее положение минерально-сырьевой базы Центральной России в мире.

В Старооскольском районе запасы богатых железных руд залегают на глубине до 150 м и разрабатываются открытым способом. Открытым способом эксплуатируются Лебединское, Южно-Лебединское и Стойленское месторождения. На сравнительно небольшой глубине в Новооскольском железорудном районе локализуются запасы Погромцекого и Чернянского месторождений.

На территории области находятся месторождения бокситов высокого качества, связанные с богатыми железными руд и железом - алюминиевыми рудами. Особенностью бокситового сырья является содержание редких химических элементов: галлия, ванадия, бора, лития, и др.

Наиболее перспективно крупное Висловское месторождение железных руд и бокситов в юго-восточной части Белгородского железорудного района. Залежи богатых железных руд имеют протяженность до 15 км, ширину от 300 до 2000 м, мощность от 6 до 225 м. Бокситы образуют пластообразные залежи протяженностью от 1 – 7 км при ширине до 1000 м и мощности от малой до средней.

Особенности подготовки кадров для горной отрасли

Ситуация, сложившаяся на горных предприятиях Белгородской области, сложна: растет текучесть кадров, не хватает квалифицированных работников ключевых специальностей. Налицо, с одной стороны, обострение проблемы дефицитных профессий, а с другой - проблемы избыточной численности персонала непрофильных специальностей.

Тенденции развития современной горной индустрии требуют корректировки социального заказа на поддержание профессиональной подготовки, активного сотрудничества промышленных предприятий и учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования. Высокая эффективность подготовки персонала для горного производства должна стать целевым ориентиром системы управления человеческими ресурсами.

Главная задача состоит в том, чтобы соотнести реальный прогноз развития экономики регионов с определенными потребностями в трудовых ресурсах и подготовить для горно - промышленных предприятий профессиональные кадры всех уровней - от исполнительского до высшего руководящего персонала.

Российская Федерация является одной из крупнейших минерально-сырьевых держав мира и продолжает занимать лидирующие позиции по добыче многих видов полезных ископаемых. Успешное развитие горно-металлургического и топливно-энергетического комплексов, связанных с использованием ресурсов недр, были и остаются основой экономического развития России.

Руководство страны и горно - геологическое сообщество в последние годы большое внимание уделяют вопросам подготовки современных горных инженеров, способных надежно, на длительную перспективу обеспечивать экономику страны необходимыми минерально-сырьевыми ресурсами. Поскольку успешное решение задач поиска, разведки, вскрытия и отработки месторождений полезных ископаемых, создания и эксплуатации горных объектов гражданского, промышленного и оборонного назначения с повышенной опасностью работы, может быть обеспечено только горными инженерами, получившими достаточную фундаментальную, специальную и практическую подготовку.

Учитывая большую актуальность проблемы сохранения перечня специальностей и квалификации «горный инженер» по конкретной специальности (геолог, гидрогеолог, геохимик, геофизик, буровик) с пятилетним сроком обучения, имеющего принципиальное значение для развития геолого-разведочного дела в России, а также с целью обеспечения безопасности горных производств и персонала, работающего в них. Знаковым достижением высшего горно-геологического образования был выход Постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 № 1136, которое предало всей системе подготовки горных инженеров России особый статус. Согласно этому документу, была сохранена подготовка горных инженеров в стране, которая осуществляется непрерывно на протяжении срока обучения не менее 5 лет и без выделения промежуточного уровня бакалавр.

Высшее горно-геологическое образование в инженерно-технических вузах предполагает подготовку специалистов-инженеров, ориентированных, в первую очередь, на решение прикладных и технических задач в области горного дела, геологии и разведки полезных ископаемых. Учебные планы инженерно-технических геологических специальностей содержат ряд обязательных инженерных дисциплин, отсутствующих в учебных планах университетов (общеинженерные дисциплины - «Аналитическая геометрия. Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Механика»; проектно-технологические дисциплины – «Горные машины», «Буровые станки и бурение скважин», «Буровзрывные работы», «Технология проведения горно-разведочных выработок», «Основы разработки месторождений полезных ископаемых»). Вместе с тем, фундаментальность естественнонаучного и общепрофессионального циклов дисциплин дает возможность выпускникам инженерно-технических горно-геологических вузов расширить профессиональную сферу деятельности в области фундаментальных и теоретических исследований, а при наличии соответствующего дополнительного образования - в области преподавания горно-геологических дисциплин в средних и высших учебных заведениях.

Рассматривая в целом современное состояние профессионального горно-геологического образования, следует отметить, ряд достижений, связанных с развитием направлений и специальностей высшего горно-геологического образования и совершенствованием образовательных услуг, обеспечение необходимого качества подготовки выпускника для горно-геологической отрасли производства, поскольку при подготовке специалистов – горняков, геологов, геофизиков, буровиков важное значение имеет их практическая подготовка на горно-геологических предприятиях, а образовательных стандартах при моноподготовке предусмотрены учебные и производственные практики продолжительностью до полугода за полный цикл обучения.

Следует также иметь в виду, что развитие инженерного мышления у студентов возможно лишь в течение достаточно длительного времени при условии привития инженерных навыков с первого года обучения в соответствии со спецификой их будущей работы.

Таким образом, практическая профессиональная подготовка магистрантов оказывается не выше, чем подготовка горного инженера, а практическая профессиональная подготовка бакалавра ниже подготовки техника.

Что касается подготовки магистра, то это в большей степени не для производства, а для узкой специализации в области научно-исследовательской и педагогической деятельности.

В случае такой необходимости подготовки магистров в БелГУ, то подготовка их может осуществляться по направлению «Геология», т.е. стандартам классических университетов. Таким образом, на геолого-географическом факультете имеет место многоуровневая система высшего геологического образования. При успешном выполнении учебного плана первых четырех лет обучения по одной из трех образовательных программ студенту присваивается степень бакалавра геологии и выдается соответствующий диплом. Для желающих продолжить свое образование возможно продолжение обучения в магистратуре со сроком обучения два года по одной из существующих магистерских программ. Закончившие магистратуру получают степень и диплом магистра геологии.

Стратегическое партнерство

Взаимодействие БелГУ со стратегическими партнерами будет осуществляться в рамках создаваемого Университетского горнопромышленного комплекса (БелУГК), на основании комплексной и адресной подготовки специалистов по принципу социально-производственного заказа. Базой для установления партнерских отношений и развития сотрудничества в области образования и научных исследований будет являться предоставление комплексных услуг по направлениям и формам подготовки специалистов к производственной деятельности. Взаимодействие «вуз - предприятие» будет организовано в соответствии с генеральными договорами о сотрудничестве.

При дальнейшем развитии кадровой и научной базы появляется необходимость выполнения ряда организационных мер, в т. ч. организация представительств БелГУ (филиалы, центры дистанционного образования и т. п.) на конкретных территориях (на данный момент времени их 4).

Для обеспечения высокого качества подготовки специалистов в структуру университета входит учебно-методическое управление, включающее отдел методики дистанционного образования, лабораторию планирования учебного процесса, отдел аттестации, отчетности и рейтинга, лабораторию педагогики, позволяющих обеспечить качество подготовки специалистов. Организована деятельность центра компьютерных технологий, отделов формирования контингента, учебно-производственных практик.

Трудоустройство и распределение выпускников будет осуществляться на ярмарках студентов в рамках ежегодных Белгородских горнопромышленных декад. Ответственность за трудоустройство и адаптацию выпускников несет отдел учебно-производственных практик и распределения.

При переходе российской экономики на инновационный путь развития одной из стратегических задач развития инновационной деятельности в Белгородской области, является функционирование Белгородского горнопромышленного университетского комплекса. Белгородский горнопромышленный университетский комплекс на базе Белгородского государственного национально исследовательского университета (НИУ «БелГУ»), фактически будет интегрировать организации науки, производства и образования, что обеспечит устойчивое развитие, качество и востребованность высшего профессионального образования в области недропользования на новой основе, предполагающей реализацию полного инновационного цикла от получения знаний до их коммерциализации.

Важной задачей БелГУ является создание системы горно-геологического образования в России с учетом зарубежного опыта и приглашением ведущих ученых с обеспечением достойного материального благосостояния и свободного всестороннего развития личности профессорско-преподавательского состава и студентов университета.

Функционирование такого комплекса позволит:

- повысить эффективность использования материальных и кадровых ресурсов, обеспечить более быструю и гибкую адаптацию системы профессионального образования к изменениям рынка труда;
- реализовать программы и проекты технологического, экономического и социального характера регионального и межрегионального масштаба;
- создавать региональные информационные сети, выполнять для образовательных учреждений функции сохранения и развития культуры, национального языка в условиях многонационального государства.

Основными целями создания научно-образовательных комплексов являются:

- формирование корпоративных интересов партнеров;
- адекватная реакция на высокий уровень динамики технологий;
- формирование высокого профессионального и квалификационного уровня специалистов отечественных промышленных компаний;
- конкуренция с зарубежными производителями и поставщиками технологий в отечественную промышленность;
- поддержание процессов динамичного и согласованного развития наук о Земле и системы образования.

Инвестиции промышленных компаний в НОК позволят гарантировать современный международный уровень подготовки специалистов; экономить на подготовке и переподготовке специалистов за рубежом; обеспечивать качественное выполнение научных исследований с привлечением передовых технологий, методик и аппаратуры; разрабатывать конкурентоспособные с зарубежными образцами технологии, оборудование, аппаратуру.

Приоритетными направлениями для БелГУК являются:

- информационно-телекоммуникационные технологии;
- производственные технологии;
- экология и рациональное природопользование;
- энергосбережение и энергосберегающие технологии;
- добыча и переработка угля;
- оценка, комплексное освоение месторождений и глубокая переработка стратегически важного сырья;
- природоохранные технологии, переработка и утилизация техногенных образований и отходов;
- прогнозирование биологических и минеральных ресурсов;
- системы жизнеобеспечения и защиты человека;
- мониторинг окружающей среды;
- снижение риска и уменьшение последствий природных и техногенных катастроф;
- сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия.

Концепция высшего образования в БелГУ

Для развития научного потенциала НПК БелГУ предполагается реализация взаимосвязанных инновационных стратегий в научно-технической, производственной, кадровой, организационной деятельности по следующим направлениям:

- формирование системы профессиональной подготовки и переподготовки квалифицированных кадров с учетом современных экономических требований и уровня технологического развития (менеджмент, коммерция, экономика предприятия, управление качеством);

- стимулирование интеграционных процессов среди образовательных учреждений на методическом, информационном и кадровом уровнях;
- создание сети уполномоченных образовательных учреждений, осуществляющих профессиональную переподготовку и повышение квалификации кадров предприятий КМА;
- формирование нормативно-правовых и экономических условий для повышения квалификации специалистов и их закрепления на предприятиях и в организациях.

Фундаментальные и прикладные исследования, а также экспериментальные разработки рассматриваются как начальная часть инновационного процесса, завершающими стадиями которого являются этапы коммерциализации, т. е. выведение продукции на рынок (внедрение в производство), налаживание производства и сбыта. В университете фактически уже прошел начальный подготовительный этап инновационного процесса, ждет коммерциализации ряд интересных проектов, среди которых:

- технология использования сортовых углей взамен части кокса в металлургических процессах;
- технология переработки отвалов;
- технологии переработки торфяного и техногенного сырья.

Тематика проводимых исследований и экспериментальных разработок включает направления:

- поиск и разведка МПИ;
- механизация и автоматизация производственных процессов горнодобывающей и перерабатывающей промышленности;
- технологии обогащения полезных ископаемых, шахтного и подземного строительства, подземного выщелачивания, добычи и обработки природного камня и др.;
- комплексные геологические, геофизические, геохимические, экологические, минералогические исследования;
- экологическая и экономическая оценка горных технологий и предприятий;
- изыскания и испытания: инженерно-геологические, геомеханические, гидрогеологические;
- геологоразведочные и геофизические работы: комплекс наземных работ, в т. ч. исследования в скважинах;
- экологические съемка, мониторинг и аудит территорий, промышленных предприятий, сертификация производств, технологических процессов, оборудования, продукции, отходов производства и потребления, объектов окружающей среды, оценка воздействий на окружающую среду, природоохранные работы;
- бурение поисковое и разведочное;
- рентгенорадиометрическое опробование и радиационное обследование объектов.

Пути реализации концепции

Научный потенциал БелГУ позволит решать разнообразные задачи добывающих отраслей от поисков и разведки полезных ископаемых до подготовки минерального сырья для металлургического производства. Основной особенностью формирования пакетов инновационных предложений на современном этапе является комплексный подход, включающий как оптимизацию локальных технологических процессов, так и решение крупных научно-производственных проблем предприятий.

В настоящее время значительное внимание уделяется исследованию и подготовке технологий переработки техногенных образований, как ключа к решению экологических проблем Белгородской области.

Для решения вопросов вовлечения в переработку техногенных образований сформирована группа исследователей, которая занимается научным обоснованием технологий переработки сырья с учетом физико-химических свойств техногенных продуктов и возможности извлечения из них ценных компонентов, а также разработкой рекомендации по безопасному формированию отходов горного производства.

Вопросы экологии и влияния горного производства на окружающую среду будут изучаться группой исследователей горной и геологической специализации с использованием методологии анализа геотехнических систем на основе освоенных месторождений КМА с целью оптимизации технологии и улучшении качества среды обитания в Белгородской области.

В условиях рыночных отношений существует проблема оценки стоимости минерального сырья и недропользования. В этом направлении в университете будет сформирована группа, которая разработает методические рекомендации по определению индивидуальных ставок платежей за разработку месторождений полезных ископаемых, право пользования недрами и оформление лицензий на право недропользования.

Разработка прикладных методов геоинформатики как основы обеспечения САПР горно-геологического производства и создание на этой основе технологий математического моделирования месторождений полезных ископаемых, горных работ и процессов горного производства, создание программных комплексов интерпретации геофизических данных и автоматизированных банков данных различного назначения становится основным направлением научно-исследовательских работ.

В совершенствовании учебного процесса и обеспечении его научными изданиями, оснащении приборами и оборудованием научно-технических лабораторий, используемых для занятий студентов и аспирантов, привлече-

нии студентов и аспирантов к научным исследованиям, предоставлении лабораторий, полигонов, приборов для проведения занятий и практик отводится НПК БелГУ.

Практически весь профессорско-преподавательский состав университета связан с работой аспирантуры, которая является основным источником формирования кадрового потенциала вуза.

Так, на геолого-географическом факультете открыта аспирантура по направлениям:

25.00.16 Горнопромышленная и нефтепромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр;

25.00.20 Геомеханика, разрушение горных пород, рудничное аэрогазодинамика и горная теплофизика;

25.00.36 Геоэкология;

25.00.25 Физическая география, биогеография, геохимия ландшафтов и география почв;

25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель;

25.00.35 Геоинформатика.

Научно-техническая база факультета включает специализированные лаборатории, позволяющие проводить занятия и научные исследования на высоком уровне:

ландшафтно-геохимическая учебная лаборатория;

лаборатория компьютерного моделирования;

лаборатория экодиагностики и мониторинговых исследований;

лаборатория региональных экологических исследований;

лаборатория геоинформационных технологий (ГИС);

лаборатория механики грунтов;

лаборатория минералогии и петрографии;

спектральная лаборатория;

~~лаборатория химического анализа~~

Подготовка кадров высшей квалификации осуществляется также через докторантуру, соискательство и перевод сотрудников с ученой степенью кандидата наук на должности научных сотрудников для подготовки докторских диссертаций. Под руководством докторов наук в университете создаются временные творческие коллективы, в которых принимают участие работники производственных предприятий. В рамках работы таких коллективов решаются не только важные для предприятия задачи, но и осуществляется повышение квалификации работников предприятия. Такая форма подготовки диссертационных работ является одной из разновидностей целевой аспирантуры

Важная роль отводится взаимодействию с молодежными научными организациями вузов, отраслевых и академических исследовательских институтов, промышленных предприятий. На этом этапе приоритетно внедрение научно-технических разработок, разработка мер по ресурсосбережению, экологической безопасности, техническому перевооружению, повышению безопасности и эффективности производства, создание корпоративных научно-производственных структур и объединение их под эгидой БелГУК.

Сочетание таких факторов, как обеспеченность ресурсами недр и научным потенциалом, дает возможность выхода на освоение передовых ресурсосберегающих технологий, высокотехнологичной наукоемкой продукции, гибких автоматизированных систем, позволяющих решать такие актуальные проблемы.

Политика университета ориентирована на привлечение инвестиций в развитие исследований и опытно-промышленной базы созданных структур с тем, чтобы обеспечить решение задач по созданию экологически чистых и энергосберегающих технологий, способствующих увеличению объемов добычи и переработки руд.

Основные направления научно-исследовательской деятельности:

Комплексное освоение недр Белгородской области, в том числе: Лебединский, Стойленский, Михайловский ГОКи, комбинат «КМАруда», Яковлевский рудник. Совершенствование технологий оценки запасов и прогнозных ресурсов полезных компонентов с учетом прогрессивных способов добычи, переработки и экономической эффективности освоения минерально-сырьевой базы (МСБ).

Разработка комплексных программ развития регионов и муниципальных образований при добыче твердых полезных ископаемых. Создание научно-аналитических центров и экспертных советов по проблемам добычи и переработки полезных ископаемых Белгородской области для нужд энергетики и металлургии. Разработка технологий обогащения бедных железных и других руд с целью расширения сырьевой базы металлургии. Создание опытного обогатительного производства с гибким регулированием цепи аппаратов для нужд горнодобывающей и металлургической промышленности. Развитие специальных технологий добычи полезных ископаемых.

Разработка технологий использования текущих отходов металлургического производства. Разработка технологий производства металлических концентратов из отходов металлургии. Разработка методик обоснования эффективности переработки и рекультивации техногенных образований. Оценка геомеханического состояния массива, разработка технологии закладки карстовых пустот и подземных выработок с использованием продуктов переработки шлаковых отвалов.

Автоматизация процессов обработки данных при разведке, проектировании и эксплуатации месторождений полезных ископаемых. Разработка информационно-программных систем интерактивных коммуникаций.

Опыт реализации отраслевой вертикально и горизонтально интегрированной системы образования на примере Белгородского горнопромышленного университетского комплекса может быть использован для создания аналогичных структур в других отраслях и на базе других вузов.

Заключение

Современное состояние профессионального горно-геологического образования характеризуется тем, что, несмотря на ряд достижений, связанных с развитием направлений и специальностей высшего геологического образования и совершенствованием образовательных услуг, оно еще находится в кризисном положении. Резко уменьшились бюджетные федеральные ассигнования, сократилась финансовая региональная и отраслевая поддержка горно-геологических вузов и факультетов, исчезли четкие планы распределения выпускников с выделением соответствующих должностей, окладов, жилья. Резко снизились финансовые возможности образовательных учреждений при проведении учебных и производственных горно-геологических практик, приобретении современного оборудования, содержании обслуживающего персонала и преподавателей. Все это разрушает единство науки, практики и обучения в высшей школе и производстве.

В проблеме развития и совершенствования профессионального горно-геологического образования выделяются аспекты:

Сохранение номенклатуры направлений и специальностей геологического образования. Целесообразно сближение родственных специальностей, которые имея, небольшие различия в учебных планах, могли бы развиваться как в классических университетах, так и в инженерно-технических. При этом общее количество специальностей будет уменьшено. Введение в геологических специальностях естественнонаучных и инженерно-технических специализаций откроет возможность построения образовательных траекторий, учитывающих интересы обучающихся и вузов.

Подготовка специалистов по экологической геологии. Учебный план, необходимый для подготовки выпускников, компетентных в области экологических проблем геологического профиля невозможно увязать со структурой ГОС имеющихся геологических специальностей, так как в его общепрофессиональном и специальном циклах должны присутствовать многие экологические, биологические и географические дисциплины общей трудоемкостью более 2000 часов, что недопустимо для цикла дисциплин специализации. Решение указанной проблемы может быть достигнуто путем открытия новой специализации «Экологическая геология». Выпуск геологов-экологов отвечает потребностям совершенствования профессионального геологического образования. Экологическая геология - новое направление геологии, изучающее экологические функции литосферы, закономерности их формирования и изменения в связи с жизнью и деятельностью биоты, прежде всего, человека

Введение в профессиональное горно-геологическое образование новых компонентов, направленных на развитие информационных технологий в горном деле и геологии, экономико-правовых аспектов современного недропользования, и менеджмента. Развитие указанных компонентов соответствует необходимости внедрения компьютерных технологий во всех областях геологической науки и практики, а также удовлетворения потребности в специалистах нового профиля - менеджерах в области недропользования, имеющих геологическую, юридическую и экономическую подготовку. Первыми шагами в реализации этой деятельности может быть открытие в вузах соответствующих специализаций в геологических специальностях и магистерских программ по направлениям геологического профиля. Следующим шагом может быть разработка и введение различных видов дополнительного профессионального образования.

Восстановление финансовой возможности осуществления учебных и производственных горно-геологических практик в тех объемах, определенных государственным образовательным стандартом (ГОС). Сокращение объемов практик ведет к ухудшению качества горно - геологического образования.

Развитие процессов интеграции академической и отраслевой горно-геологической науки и высшего горно-геологического образования в целом, послужит сохранению научных школ, позволит внедрить в обучение новые научные технологии и методы исследований, будет способствовать повышению качества подготовки выпускников, в том числе даст возможность готовить специалистов высокого класса для работы на уникальных приборах и оборудовании. Процесс интеграции академической науки, горно-геологического производства и высшего горно-геологического образования в классических университетах России является в настоящее время приоритетной, поскольку имеет своей целью обеспечение качества подготовки дипломированных специалистов и магистров геологии.

Проблема интеграции является многоплановой и различной по форме и содержанию (учебно-научно-производственные центры, школы молодых ученых и специалистов, федеральные научные целевые программы, отделения академических учреждений при кафедрах и факультетах и т.д.).

В течение 2010-2012 годов работы по интеграции науки, производства и высшего образования охватили ряд крупных классических университетов, институтов РАН и предприятий, при этом интеграционные процессы совершенствуются и расширяются.

Важное значение процессы интеграции приобретают для организаций и проведения производственных практик студентов, являющихся неотъемлемой частью учебного процесса.

Необходима разработка нормативных документов, регулирующих отношения академических институтов, высших учебных заведений и производственных организаций в рамках интеграции.

Все это поможет расширить сферу деятельности выпускника, сделать его более устойчивым на рынке труда.

Необходимо также предусмотреть в структуре магистерских ГОС наличие компонентов, позволяющих выпускникам горно-геологических вузов получить дополнительную квалификацию «Преподаватель высшей школы».

Интеграция горно-геологического образования является первой ступенью единой интегрировано-кооперированной системы образования. Следующая ступень-кооперация возможностей состоит в объединении возможностей стран-участниц, в данном случае: России, Германии, Китая и др. на паритетных началах и договорной основе.

Список литературы

1. Комащенко В.И. О необходимости модернизации системы образования горных инженеров Ежегодная конференция. «Горное, нефтяное, геологическое, геоэкологическое и инженерное образование в 21 веке, РУДН, М.-2009, С.52-59.
 2. Голик В.И., Комащенко В.И. Проблемы модернизации системы образования. Ежегодная конференция. «Горное, нефтяное, геологическое, геоэкологическое и инженерное образование в 21 веке, РУДН, М.-2009, С.60-65.
 3. Комащенко В.И. Направления оптимизации учебного процесса в горных вузах. Межд.конференция. «Горное, нефтяное, геологическое, геоэкологическое и инженерное образование в 21 в.». М.РГГРУ.2009.С.65-68.
 4. Комащенко В.И. Организационно - экономические проблемы совершенствования российского геологического образования. Проблемы геологии и разведки месторождений полезных ископаемых. Труды. Томск, 2005. С.358-365.
- Комащенко В.И., Пирогов Б.И. Основные направления совершенствования Российского геологического образования с учетом экономических проблем. Киев, ВГЛ, 2006. С.125-130.
- Голик В.И., Полухин О.Н. Проблемы подземной разработки рудных месторождений КМА // Горный информационно-аналитический бюллетень(научно-технический журнал). Отдельные статьи (специальный выпуск).— №ОС4. — 2013. — № 3. — 56 с.— М.: издательство «Горная книга».
- Полухин О.Н., Волков Ю.И. Подготовка горных инженеров в Белгородском государственном национальном исследовательском университете. — Горный журнал, 2012. — № 9. С.5-7.
8. Пучков Л.А. Система подготовки горных инженеров России. Стратегический подход в определении прогнозов развития/ Л.А. Пучков, В.Л. Петров// Изв. вузов. Горный журнал. - 2008. - № 1. - С.128-145.
9. Петров В.Л. Высшее горное образование России в 2008 году: цифры и факты/ В.Л. Петров, М.С. Скачков// Известия высших учебных заведений. Горный журнал, № 8, 2009 г., С.129-146.

Айтымова А.К.

(г.Экибастуз, Экибастузский инженерно-технический институт им. академика К.И. Сатпаева)

УДК 316.6

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЛИДЕРСТВА

В статье даны определения лидерства, сделана попытка классификации психологических типов лидерства по различным основаниям, приведен перечень качеств, которыми должна обладать личность, претендующая на лидерство.

Проблема лидерства является одной из наиболее актуальных проблем в психологической науке. Особенно актуальной эта проблема стала в наши дни.

Со сменой условий жизни, изменились требования, предъявляемые лидеру. Необходимы люди, способные видеть, прогнозировать и решать возникшие проблемы. Сегодняшние студенты - это завтрашние специалисты, которые займут ведущие положения в обществе, и станут лидерами в той или иной сфере деятельности. Именно от их действий будет зависеть управление различными социальными структурами.

Существует достаточно много определений лидерства, классификаций типов лидеров, теорий происхождения лидерства, предпринимаются попытки описания эффективного лидера и т.д. Вместе с тем, очевидно, что в рамках любой теории лидерства возможно и, думается, весьма необходима, конкретизация и поиск исследования совершенно конкретных причинно-следственных связей, зависимостей в процессе выдвижения лидеров, возникновение и проявления лидерских функций.

Лидерство (от англ. *leader* – ведущий, руководитель) – как социальное явление представляет собой один из механизмов интеграции групповой деятельности, когда индивид или часть социальной группы берет на себя функции координации и направления действий всей группы, которая, в свою очередь, принимает на себя обязанность подчиняться указаниям и требованиям данного индивида или части членов группы. Таким образом, лидер