© Л.А. Пучков, В.Л. Петров,
Г.А. Янченко, Е.В. Кузьмин,
В.Ф. Монастырский, 2007

УДК 658.386

Л.А. Пучков, В.Л. Петров, Г.А. Янченко,
Е.В. Кузьмин, В.Ф. Монастырский

ЭКСПЕРТИЗА ГОТОВНОСТИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ЯКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА им. М.К. АММОСОВА" В г. МИРНОМ К ПОДГОТОВКЕ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 130400 "ГОРНОЕ ДЕЛО" СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130404 "ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ"

Учебно-методическое объединение вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела (далее УМО) провело экспертизу подготовленности Политехнического института (филиала) Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова" в г. Мирном (далее МПТИ (ф) ЯГУ) к реализации основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста по направлению 130400 "Горное дело" специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" (специализация "Подземная разработка рудных и нерудных месторождений").

По заявленной профессиональной образовательной программе подготовки кадров вузом представлены:

– ходатайство Алексеева А.Н., проф., докт. техн. наук, ректора Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова (далее ЯГУ) об открытии в МПТИ (ф) ЯГУ специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых";

– выписка из протокола № 8 от 01 июня 2006 г. заседания Ученого совета ЯГУ о введении заявляемой основной общеобразовательной программы в МПТИ (ф) ЯГУ;

– письмо-ходатайство акционерной компании "Алмазы России-Саха (Якутия)" (далее АК "АЛРОСА") в ЯГУ об организации подготовки в МПТИ (ф) ЯГУ дипломированных специалистов по специальности 130404 "Подземная разработка полезных ископаемых";

– обоснование директора МПТИ (ф) ЯГУ проф. Гольдман А.А. о необходимости открытия в МПТИ (ф) ЯГУ специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых";

– рабочий учебный план;

– рабочие программы дисциплин;

– сведения об обеспеченности учебной литературой;
– сведения об обеспеченности оборудованием;
– сведения о местах проведения производственной практики;
– сведения об информационном обеспечении;
– сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса.

Рассмотрев представленные в УМО материалы и ознакомившись с рабочим учебным планом, рабочими программами дисциплин, состоянием кадровой, информационно-библиографической, материально-технической подготовленности МПТИ (ф) ЯГУ к реализации новой основной образовательной программы подготовки кадров и сведениями о местах проведения производственных практик, назначенный Советом УМО эксперт Кузьмин Е.В., проф., докт. техн. наук, заведующий кафедрой "Технология подземной разработки рудных и нерудных месторождений" Московского государственного горного университета, заместитель председателя Учебно-методической комиссии (УМК) специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых", пришел к следующим выводам:

1. Структура и содержание учебного плана (федеральный компонент) по направлению и специальности отвечает требованиям к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки государственного образовательного стандарта и примерному учебному плану.

Национально-региональная (вузовская) компонента государственного образовательного стандарта данной основной образовательной программы представлена в рабочем учебном плане следующими дисциплинами: "Введение в специальность", "Культурология", "Социология", "Политология", "Крепление горных выработок в условиях вечной мерзлоты", "Моделирование и автоматизация в горном производстве" и "Основы автоматизированного проектирования", что обеспечивает подготовку выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной этим стандартом.

Дисциплины по выбору студентов, а также факультативные дисциплины данной образовательной программы представлены в рабочем учебном плане: "История мировой и отечественной культуры", "Исторические основы развития горного производства", "Исторические основы современной химии", "История религии", "Маркетинг, менеджмент", "История алмазной промышленности", "Философия естествознания и техники", "Организация эксперимента", "Вычислительные методы в горном деле", "Открытые горные работы", "Основы математической статистики", "Квалиметрия", "Управление горным давлением", "Преобразование породных массивов", "Нетрадиционные виды транспорта для подземных рудников", "История обогащения полезных ископаемых", "Прикладные задачи автоматизированного проектирования в горном деле", "Технологическая минералогия", "Охрана труда и промышленная безопасность при эксплуатации подземных рудников", "Интенсификация процесса строительства подземных рудников в условиях Крайнего Севера", "Технология добычи полезных ископаемых в условиях Крайнего Севера", "Статистическая обработка результатов эксперимента", "Инновационная политика в горном производстве", "Эксплуатационная надёжность оборудования подземных рудников", "Методология дипломного

проектирования и выполнения научных работ" и содержательно дополняющие дисциплины, указанные в федеральном компоненте каждого цикла дисциплин.

Срок освоения основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста при очной форме обучения составляет 260 недель, что соответствует требованиям государственного образовательного стандарта.

Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий студентов при очной форме обучения не превышает 27 часов в неделю.

Таким образом, структура и содержание рабочего учебного плана по направлению и специальности в основном отвечают требованиям государственного образовательного стандарта и примерному учебному плану.

2. К преподаванию общих гуманитарных и социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин будут привлечены преподаватели, имеющие ученые степени и ученые звания (33 % докторов наук, профессоров; 64 % кандидатов наук, доцентов). Из них на штатной основе привлекаются 40 % преподавателей (среди которых 4 % докторов наук, профессоров; 41 % кандидатов наук, доцентов).

К преподаванию общепрофессиональных и социальных дисциплин будут привлечены преподаватели, имеющие ученые степени и ученые звания (30 % докторов наук, профессоров; 57 % кандидатов наук, доцентов). Из них на штатной основе привлекаются 54 % преподавателей (среди которых 26 % докторов наук, профессоров; 58 % кандидатов наук, доцентов).

Для ведения ряда дисциплин будут привлечены по совместительству преподаватели Московского государственного горного университета (г. Москва, проф., докт. техн. наук Ляхомский А.В.), Московского государственного геологоразведочного университета (г. Москва, проф., докт. техн. наук Алексеев В.В.), Якутского государственного университета (г. Якутск, проф., докт. истор. наук Гоголев А.И.; проф., докт. техн. наук Викулов М.А.; проф., докт. техн. наук Заровняев Б.Н.), Якутского института горного дела СО РАН (г. Якутск, проф., докт. техн. наук Матвеев А.И.; чл.-корр. РАН, докт. техн. наук Новопашин М.Д.), Якутниипроалмаза (г. Мирный, проф., докт. техн. наук Зинчук Н.Н.; проф., докт. геол.-мин. наук Ротман А.Я.; докт. техн. наук Крамсков Н.П.), предприятий АК "АЛРОСА" (г. Мирный).

В целом к преподаванию по вводимой специальности будут привлечены преподаватели, имеющие ученые степени и ученые звания (36 % докторов наук, профессоров; 61 % кандидатов наук, доцентов), на штатной основе привлекается 68 % преподавателей, из них доля лиц с учеными степенями и званиями составляет 98 %.

Таким образом, реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста в принципе обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и занимающимися научной или учебно-методической деятельностью. Однако в штатном составе выпускающей кафедры не

хватает преподавателей с базовым образованием по заявляемой образовательной программе.

3. Собственная библиотека филиала в основном соответствует требованиям "Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения", утвержденного приказом Минобразования от 27.04.2000 г. № 1246.

По дисциплинам всех циклов рабочего учебного плана институт (филиал) располагает основными учебниками и учебными пособиями, а также обеспечивает доступ учащихся к справочной, научной литературе, в том числе монографической, периодическим научным изданиям по профилю образовательной программы. В то же время в библиотеке недостаточно литературы по разработке алмазных месторождений на подземных рудниках, для работы на которых планируется готовить в МПТИ (ф) ЯГУ дипломированных специалистов.

Институт (филиал) имеет современную информационную базу, обеспечивающую возможность оперативного получения и обмена информацией с отечественными вузами и предприятиями. Кроме того, имеет ряд обучающих программ и информационно-справочных пакетов для ЭВМ.

Компьютеризация учебного процесса по циклам основной образовательной программы обеспечивается 35 современными компьютерами, объединенными в локальные сети и имеющие выход в Интернет.

Таким образом, вуз в принципе обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для организации образовательного процесса в рамках заявляемой образовательной программы в соответствии с требованиями ГОС ВПО.

4. В институте имеются следующие лаборатории естественно-научного и общепрофессионального циклов: "Механика и оптика", "Общая и неорганическая химия, "Инженерная графика", "Механика", "Метрология, стандартизация и материаловедение", "Теоретические основы электротехники", "Автоматизированные системы управления технологическими процессами", 2 компьютерных класса и лингафонный кабинет.

Выпускающая кафедра "Геотехнологии и геотехники" и другие родственные кафедры Горного факультета, задействованные в подготовке специалистов по заявляемой специальности, имеют следующие лаборатории: "Горное дело", расположенные на территориях рудников "Интернациональный" и "Мир"; "Минералогия полезных ископаемых"; полигон горных машин, включающий лаборатории "Горные машины" и "Горные машины для открытой разработки"; специализированные лаборатории "Подземная разработка рудных и нерудных месторождений", "Рудоподготовка и методы обогащения полезных ископаемых". Кроме того, в учебном процессе будут задействованы учебные кабинеты, оборудованные макетами горных выработок, схемами вентиляции подземных разработок рудных месторождений, лабораторными образцами горных машин Учебного центра АК "АЛРОСА" и лаборатории Опорного пункта Института проблем комплексного освоения недр РАН (г. Москва), расположенные в учебном корпусе МПТИ (ф) ЯГУ и на обогатительной фабрике № 3 Мирнинского ГОКа.

Имеющиеся учебно-научные кабинеты и лаборатории обеспечены оборудованием, позволяющим вести подготовку дипломированных специалистов по заявляемой программе в соответствии с ГОС ВПО. Однако для полного соответствия подго-

товки дипломированных специалистов требованиям ГОС ВПО в вузе не хватает лабораторий по таким важным дисциплинам как: "Технология и безопасность взрывных работ", "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", "Геомеханика", "Геодезия и маркшейдерия", "Вентиляция рудников", изучение которых предусмотрено на третьем и четвёртом курсах.

5. Основной базой практики студентов является Акционерная компания "АЛРОСА", представленная рудниками "Интернациональный", "Мир", "Айхал", "Юбилейный", "Комсомольский", прииски "Ирелях", "Горный", с которыми у вуза оформлены договорные отношения.

Имеющиеся базы практик студентов полностью дают возможность прохождения практик всех студентов в соответствии с учебным планом.

На основании проведённой экспертизы представленных документов и исходя из практики подготовки дипломированных специалистов по специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" (специализация "Подземная разработка рудных и нерудных месторождений") в ведущих вузах России следует рекомендовать руководству МПТИ (ф) ЯГУ следующее:

1. Разработать и утвердить на Учёном совете вуза план развития системы подготовки горных инженеров по специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" в МПТИ (ф) ЯГУ, который должен предусматривать:

– создание в 2007-2009 гг. учебных лабораторий "Технология и безопасность взрывных работ", "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", "Геомеханика", "Геодезия и маркшейдерия", "Вентиляция рудников";

– формирование на выпускающей кафедре контингента штатных преподавателей с базовым образованием;

– формирование библиотечного фонда вуза в области подземной разработки месторождений полезных ископаемых, особенно в части подземной разработки алмазных месторождений, а также другие аспекты подготовки горных инженеров.

2. Обеспечить постоянное поступление в библиотечный фонд МПТИ (ф) ЯГУ периодических изданий горного профиля в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению "Горное дело".

3. Предусмотреть переподготовку и повышение квалификации штатных преподавателей выпускающей кафедры по профилю заявляемой специальности.

4. Рекомендовать головному вузу (Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова) принимать активное участие по организации и учебно-методическому обеспечению учебного процесса подготовки дипломированных специалистов по заявляемой программе.

5. Рекомендовать руководству выпускающей кафедры принимать активное участие в работе УМО вузов РФ по образованию в области горного дела, использовать опыт кафедр ведущих вузов страны, выпускающих горных инженеров по специальности "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" (специализация "Подземная разработка рудных и нерудных месторождений").

Общие выводы

На основании проведенной экспертизы Учебно-методическое объединение вузов России по образованию в области горного дела может сделать заключение, что кадровое, информационное, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса в Политехническом институте (филиале) Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Якутский государственный университет имени М.К Аммосова" позволяет начать с 2007 года реализацию основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста по специальности 130404 "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" (специализация "Подземная разработка рудных и нерудных месторождений") направления 130400 "Горное дело".

Коротко об авторах

Пучков Лев Александрович – чл.-корр. РАН, ректор Московского государственного горного университета, председатель Совета УМО вузов РФ по образованию в области горного дела,

Петров Вадим Леонидович – профессор, доктор технических наук, проректор Московского государственного горного университета, заместитель председателя Совета УМО вузов РФ по образованию в области горного дела,

Кузьмин Евгений Викторович - профессор, доктор технических наук, проректор Московского государственного горного университета, заместитель председателя Учебно-методической комиссии УМО вузов РФ по образованию в области горного дела,

Янченко Геннадий Алексеевич - профессор, доктор технических наук, ученый секретарь Совета УМО вузов РФ по образованию в области горного дела,

Монастырский Виталий Федорович - профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой Политехнического института (филиала) Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова" в г. Мирном.