

УДК 622: 378.6

В.Л. Петров, М.С. Скачков

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ В РОССИИ

Приведен анализ количественных характеристик выпуска горных инженеров в вузах России за последние годы, выполненный Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела.

Ключевые слова: учебно-методическое объединение, горное дело, выпуск горных инженеров, вузы России, анализ.

Учебно-методическое объединение вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела (УМО) акцентирует свою работу на стратегических вопросах методологического содержания высшего горного образования, что связано с острой необходимостью поиска системных решений в условиях реформирования образовательной системы страны [1—6]. Последние два года федеральное законодательство в сфере высшего профессионального образования значительно изменилось. Введение в действие поправок в главные законы было направлено на усиление роли уровневого образования (бакалавр, специалист или магистр), обеспечение реализации новых моделей формирования контингента обучающихся в высших учебных заведениях (система единого государственного экзамена), создание новых принципов финансирования высших учебных заведений («подушевое» финансирование), обеспечение формирования конкурентной среды на рынке образовательных услуг и др. [7]. Противоречия между требованиями горного сообщества развивать отечественную систему подготовки горных инженеров в рамках модели подготовки специалиста со сроком обуче-

ния 5 или 5,5 лет [2] и главными направлениями государственного менеджмента в системе образования России (введение жестких уровней бакалавриата и магистратуры) приводят к необходимости постоянно доказывать исключительность российского высшего горного образования. Именно на это направлена основная деятельность УМО последние полтора года.

В конце 2009 года, наконец, вышло решающее Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 № 1136, которое предало всей системе подготовки горных инженеров России особый статус. Согласно этому документу, подготовка горных инженеров в стране будет осуществляться непрерывно на протяжении срока обучения не менее 5 лет и без выделения промежуточного уровня бакалавр. Это знаковое достижение высшего горного образования, Учебно-методического объединения вузов РФ по образованию в области горного дела и всего горного сообщества.

Ключевые аспекты содержания нового федерального стандарта подготовки горного инженера представлены УМО в [3—6], а структура стандарта определяется макетом подготовки специалиста, в разработке которого также

принимало участие УМО [8]. Дело осталось за выходом постановления Правительства, которое зафиксирует горные специальности среди тех, по которым будут реализовываться программы подготовки специалиста.

Вместе с тем УМО продолжает публикацию для широкой общественности аналитических материалов, освещающих количественные характеристики системы подготовки горных инженеров в российских высших учебных заведениях. Статистические данные, представляемые в этой публикации, получены от Федерального агентства по образованию и основываются на данных статистической отчетности университетов. Более подробно рассмотрена подготовка горных инженеров в вузах с выпуском более 100 человек в 2008 г.

Учебно-методическое объединение вузов РФ по образованию в области горного дела с 2009 года осуществляет разработку информационного портала УМО (www.rmpi.ru), где приводится аналитическая информация по важным вопросам подготовки горных инженеров. Материалы этой публикации читатель может также там увидеть. Приглашаем всех членов академического сообщества принять активное обсуждение этих материалов, представить новые точки зрения и отражать любые подходы, способные повысить качество подготовки горных инженеров в России [17].

Количественные характеристики выпуска горных инженеров в России в 2008 году

При составлении аналитических материалов в систему подготовки горных инженеров были включены специальности направления «Горное дело»: 130401 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»; 130402 «Маркшейдерское дело»; 130403 «Открытые горные работы»;

130404 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; 130405 «Обогащение полезных ископаемых»; 130406 «Шахтное и подземное строительство»; 130408 «Взрывное дело» и специальность 150402 «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

Выпуск горных инженеров в России в 2008 г. осуществляли 25 высших учебных заведений. Всего по указанным специальностям диплом горного инженера получили 4 839 чел. На рис. 1, приведена диаграмма, отражающая динамику суммарного выпуска горных инженеров в вузах России по всем специальностям в период с 1992 по 2008 г. Эти данные учитывают статистические исследования, проведенные ранее [9, 10], и дополнены результатами анализа за 2006—2008 г.г. [17-24]. Таким образом, в 2008 г. вузами России выпущено на 178 (3,5 %) горных инженеров меньше, чем в 2007 г., и на 264 (5 %) меньше, чем в 2006 г. Как видно из графика, наблюдается тенденция к уменьшению выпуска горных инженеров по стране. Чем обусловлено такое явление? Ответ на этот вопрос не может быть однозначным. Да и выводы делать рано. С одной стороны, в основе может лежать демографическая обстановка, а с другой — постоянный рост выпуска горных инженеров в России должен был ограничиться объективными ресурсными возможностями вузов, о чем указывало УМО [9, 10].

Большое значение имеет оценка структуры специальностей в выпуске горных инженеров. На рис. 2, приведена диаграмма, отражающая структуру специальностей в выпуске горных инженеров вузами России в 2008 г. Данные, приведенные на диаграмме, свидетельствуют о том, что три горных специальности («Подземная разработка

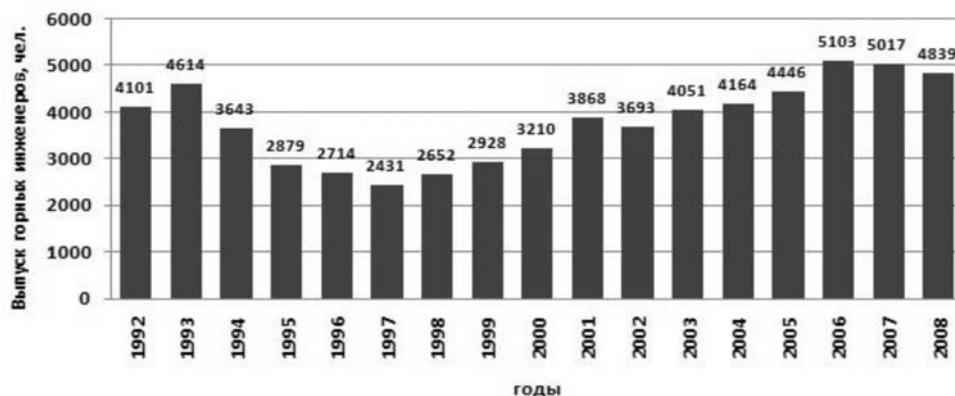


Рис. 1. Динамика подготовки горных инженеров в России в 1992-2008 гг.

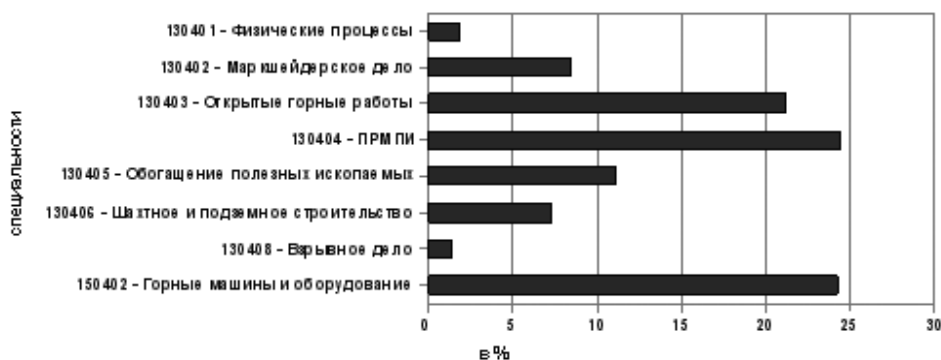


Рис. 2. Структура специальностей в выпуске горных инженеров вузами России в 2008 г.

месторождений полезных ископаемых» — 24,41 %; «Открытые горные работы» — 21,18 %; «Горные машины и оборудование» — 24,22 %) доминируют над остальными, занимая почти три четверти всего выпуска горных инженеров и разделив эти три четверти практически на три равные части. В оставшейся одной четверти выпуска преобладают другие три специальности: «Обогащение полезных ископаемых» — 11,08 %; «Маркшейдерское дело» — 8,45 %; «Шахтное и подземное строительство» — 7,34 %. Специальности «Взрывное дело» и «Физические процессы горного или нефтегазового производства» составляют в выпуске соответственно 1,41 и 1,88 %.

Рассмотрим отдельные компоненты системы подготовки горных инженеров в России — ведущие горные вузы.

Московский государственный горный университет (МГГУ) осуществляет выпуск горных инженеров по всему перечню специальностей направления «Горное дело», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». Филиалы отсутствуют.

Динамика выпуска горных инженеров в Московском государственном горном университете приведена на рис. 3. Всего с 1992 по 2008 гг. МГГУ выпустил 6826 горных инженеров.

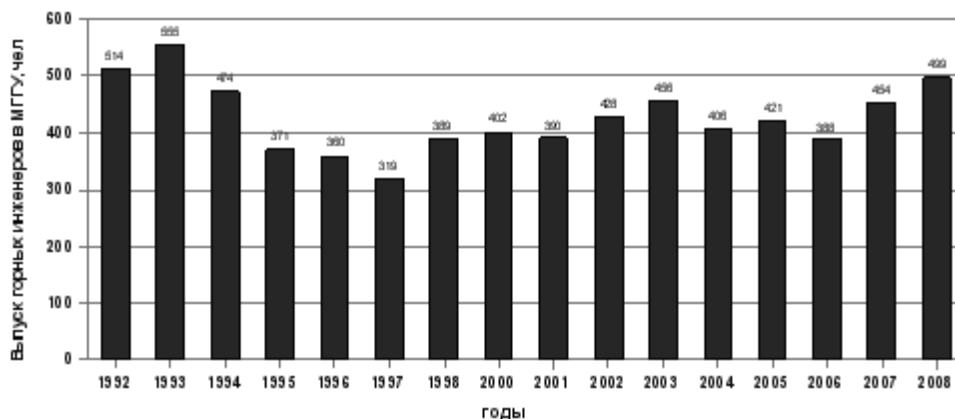


Рис. 3. Динамика выпуска горных инженеров в МГУ в 1992 - 2008 гг.

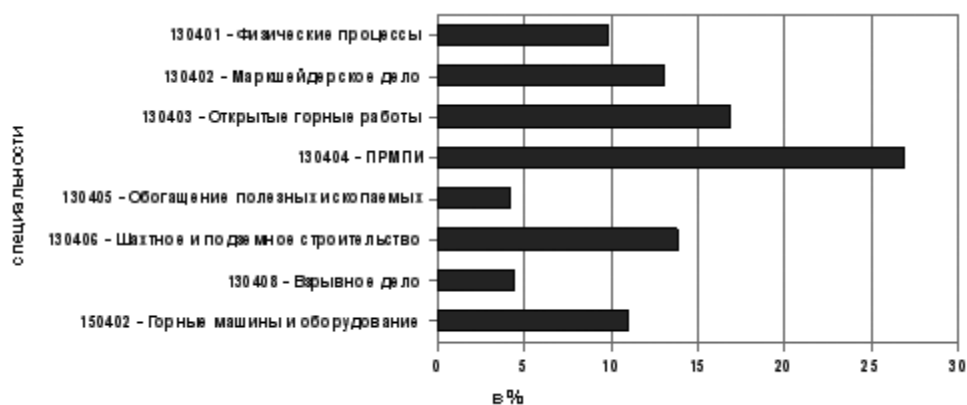


Рис. 4. Структура специальностей в выпуске горных инженеров МГУ в 2008 г.

Структура специальностей в выпуске горных инженеров МГУ в 2008 г. приведена на рис. 4.

В структуре выпуска горных инженеров в МГУ в 2008 г. представлены следующие специальности: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (26,85 %); «Открытые горные работы» (16,83 %); «Маркшейдерское дело» (13,03 %); «Горные машины и оборудование» (11,02 %); «Шахтное и подземное строительство» (13,83 %). Доля этих специальностей во всем выпуске горных инженеров вуза составляет почти 81,56 %.

Специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства», «Обогащение полезных ископаемых», «Взрывное дело» занимают соответственно 18,44 % от выпуска горных инженеров.

Характер данных определяет приоритеты МГУ в подготовке специалистов по горным специальностям.

Данные, представленные на рис. 3, свидетельствуют о том, что МГУ последние три года достаточно интенсивно наращивает выпуск горных инженеров, расширяя прежде всего программы целевой подготовки для регионов страны.

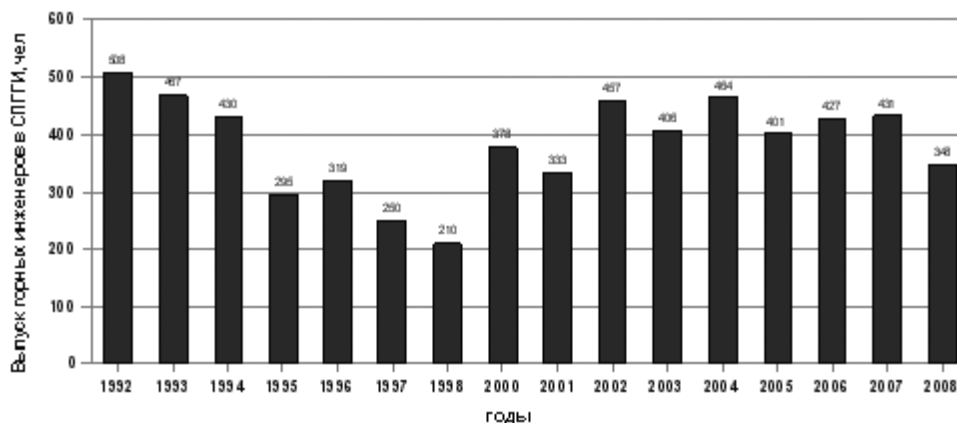


Рис. 5. Динамика выпуска горных инженеров в Санкт-Петербургском государственном горном институте им. Г.В. Плеханова (Технический университет) в 1992 - 2008 гг.

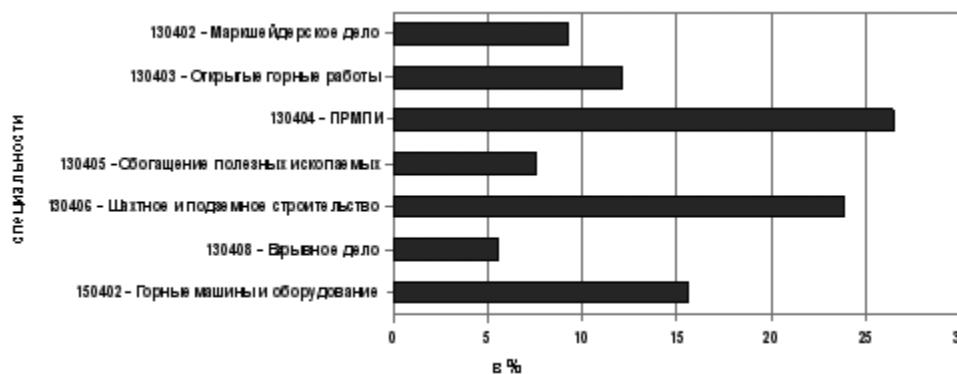


Рис. 6. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в СПГГИ в 2008 г.

Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет) — СПГГИ (ТУ) осуществляет выпуск горных инженеров почти по всему перечню специальностей направления подготовки специалистов «Горное дело» (кроме специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства»), а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». Университет имеет два филиала: Воркутинский горный институт (статус филиала) и Киришский

филиал. Воркутинский горный институт восстановил прием на горные специальности «Открытые горные работы», «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «Шахтное и подземное строительство», «Горные машины и оборудование». С 2007 г. в Киришском филиале не ведется подготовка по специальности «Шахтное и подземное строительство» [11].

Динамика выпуска горных инженеров в Санкт-Петербургском государственном горном институте (техническом университете) приведена на рис. 5. Всего за указанный период СПГГИ (ТУ) выпустил 6124 горных инженеров.

Структура специальностей в выпуске горных инженеров СПГИ (ТУ) в 2008 г. приведена на рис. 6.

Основную часть в выпуске горных инженеров СПГИ (ТУ) составляют специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» и «Шахтное и подземное строительство» (в сумме 50,29 %). Далее выпуск распределяется между специальностями «Горные машины и оборудование» (15,52 %), «Открытые горные работы» (12,07 %), «Маркшейдерское дело» (9,2 %), «Обогащение полезных ископаемых» (7,47 %) и «Взрывное дело» (5,46 %).

Уральский государственный горный университет (УГГУ), г. Екатеринбург, аналогично СПГИ (ТУ), осуществляет выпуск горных инженеров почти по всему перечню специальностей направления подготовки специалистов «Горное дело» (кроме специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства»), а также специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». Статистические данные свидетельствуют о том, что УГГУ за последние 4 года наладил подготовку горных инженеров в своем филиале в г. Североуральске (в 2008 г. обучался 131 чел.). Динамика выпуска горных инженеров в Уральском государственном горном университете приведена на рис. 7. Всего за рассматриваемый период УГГУ выпустил 7990 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров УГГУ в 2008 г. приведена на рис. 8.

Уральский государственный горный университет на протяжении последних шести лет стабильно наращивает выпуск горных инженеров, почти половину из которых в 2008 г. составили горные инженеры по специальности «Горные машины и оборудование» (47,45

%). Выпуск горных инженеров по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых составляет» 13,54 %; «Открытые горные работы» — 11,21 %; «Обогащение полезных ископаемых» — 8,44 %; «Маркшейдерское дело» — 8,3 %; «Шахтное и подземное строительство» — 9,9 % и «Взрывное дело» — 1,16 %.

Традиционно в УГГУ наблюдается явный уклон в направлении подготовки горного инженера-механика.

Кузбасский государственный технический университет (КузГТУ)

осуществляет выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Физические процессы горного или нефтегазового производства»; «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело»; «Шахтное и подземное строительство», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». КузГТУ имеет большую сеть филиалов* в Кемеровской области:

филиал в г. Белово ведет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям «Открытые горные работы», «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «Горные машины и оборудование»;

филиал в г. Междуреченске ведет подготовку горных инженеров по специальностям «Открытые горные работы», «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «Горные машины и оборудование»;

филиал в г. Прокопьевске ведет подготовку горных инженеров по специальностям «Открытые горные работы», «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «Обогащение полезных ископаемых» (в 2008 г.

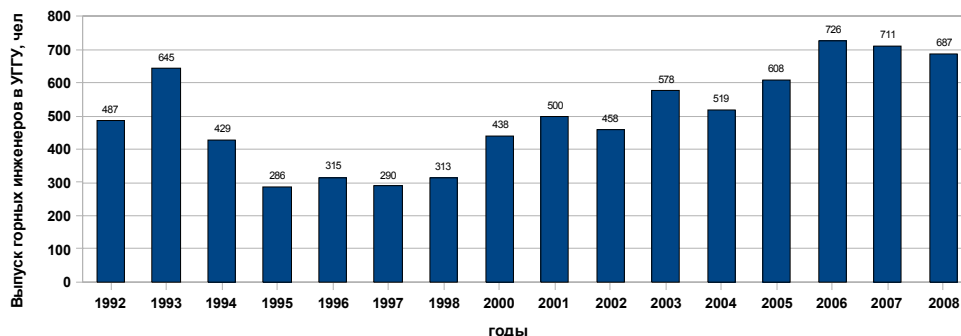


Рис. 7. Динамика выпуска горных инженеров в Уральском государственном горном университете в 1992 - 2008 гг.

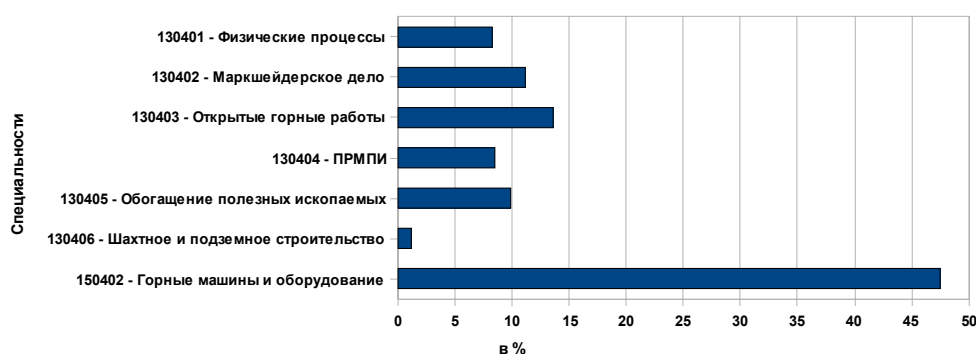


Рис. 8. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в УГГУ в 2008 г.

выпуска не было), «Горные машины и оборудование»;

филиал в г. Таштаголе ведет подготовку и выпуск горных инженеров по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»;

филиал в г. Анжеро-Судженске ведет подготовку горных инженеров по специальности «Горные машины и оборудование».

Динамика выпуска горных инженеров в Кузбасском государственном техническом университете приведена на рис. 9.

Всего за рассматриваемый период КузГТУ выпустил 7671 горного инженера. Структура специальностей в выпуске горных инженеров КузГТУ в 2008 г. приведена на рис. 10.

В структуре специальностей выпуска горных инженеров КузГТУ абсолютное

большинство составляют специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 27,19 %; «Горные машины и оборудование» — 30,72 %; «Открытые горные работы» — 25,1 %. Другие специальности имеют гораздо меньшее представительство: «Обогащение полезных ископаемых» — 7,19 %; «Шахтное и подземное строительство» — 3,66 %; «Маркшейдерское дело» — 3,53 % и «Физические процессы горного или нефтегазового производства» — 2,61 %.

Сложившаяся картина структуры специальностей в выпуске горных инженеров в КузГТУ определяется тем, что три специальности, имеющие максимальные количественные характеристики выпуска, наиболее полно представлены в филиальной системе университета, т. е. основной выпуск вуза

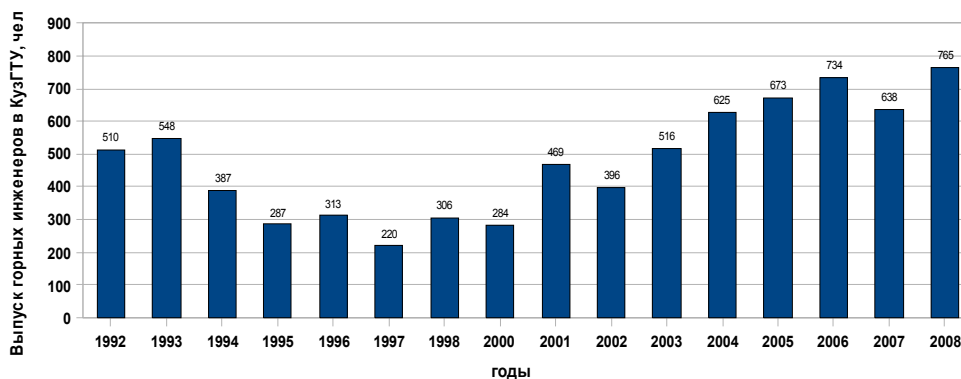


Рис. 9. Динамика выпуска горных инженеров в Кузбасском государственном техническом университете в 1992 - 2008 гг.

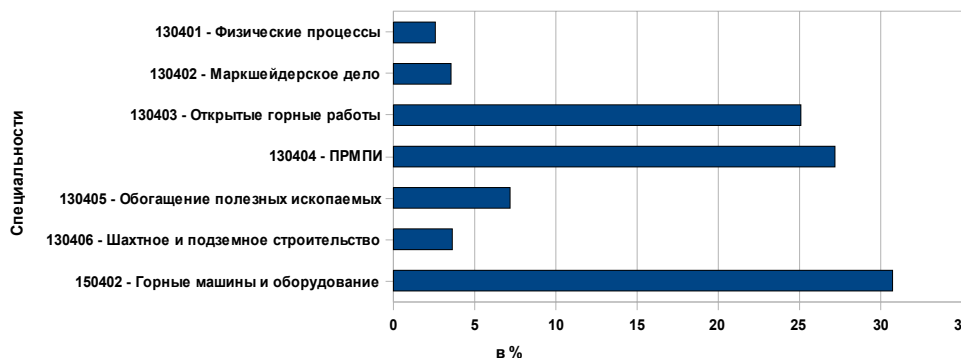


Рис. 10. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в КузГТУ в 2008 г.

по этим специальностям осуществляется в филиалах [9].

Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Взрывное дело», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

СибГИУ имеет четыре филиала в Кемеровской области:

Прокопьевский филиал (г. Прокопьевск) ведет подготовку и выпуск

горных инженеров по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»;

Междуреченский филиал (г. Междуреченск) ведет подготовку и выпуск горных инженеров по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»;

Осинниковский филиал (г. Осинники) ведет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «Открытые горные работы», «Горные машины и оборудование»;

Таштагольский филиал (г. Таштагол) ведет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям «Подземная разработка месторождений полез-

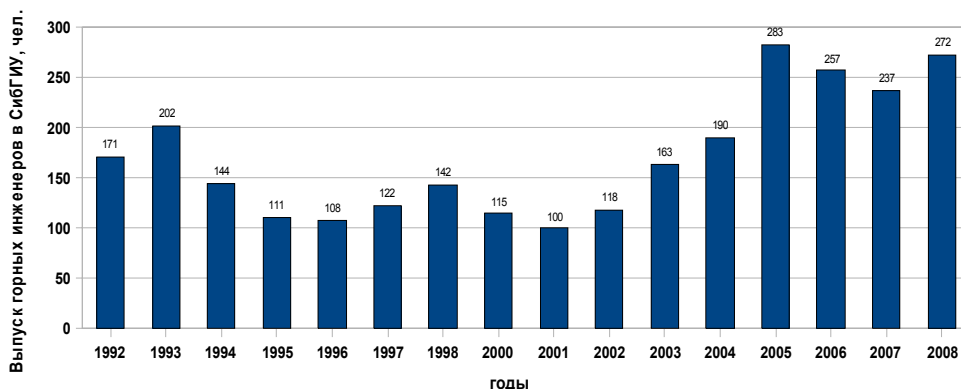


Рис. 11. Динамика выпуска горных инженеров в Сибирском государственном индустриальном университете в 1992 - 2008 гг.

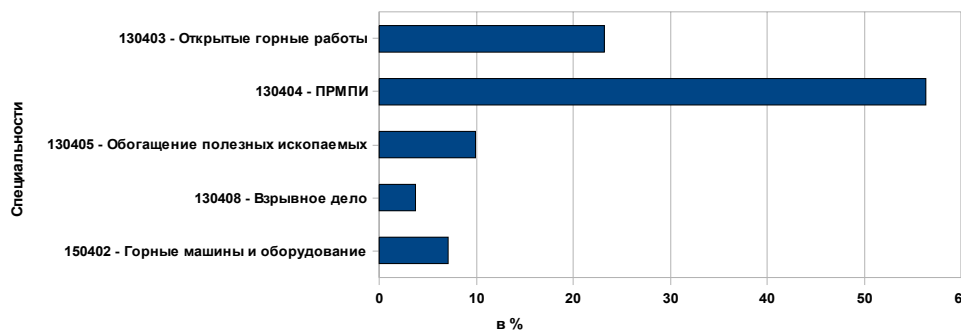


Рис. 12. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в СибГИУ в 2008 г.

ных ископаемых», «Горные машины и оборудование».

Динамика выпуска горных инженеров в Сибирском государственном индустриальном университете приведена на рис. 11.

Всего за период с 1992 по 2008 гг. СибГИУ выпустил 2735 горных инженера. Структура специальностей в выпуске горных инженеров СибГИУ в 2008 г. приведена на рис. 12. Причиной доминирующего положения специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» в структуре выпуска горных инженеров СибГИУ является наличие ее во всех филиалах вуза [9].

Посещая регионы России, специалисты УМО обращают внимание на то, в каких условиях ведется подготовка

горных инженеров, какие для этого используются ресурсы. Заявляя об уникальности отечественной высшей школы, УМО даже в простых оценках сталкивается с примитивным подходом в организации учебного процесса в условиях, которые даже в первом приближении не напоминают образовательную среду высшего учебного заведения. Учебный процесс ведется на арендуемых площадях, материально-техническая база, содержание подготовки, педагогические ресурсы не соответствуют требованиям качественной подготовки специалистов. УМО обращается к руководителям вузов и их филиалов с предложением приложить все усилия для развития нового уровня качества высшего горного образования.

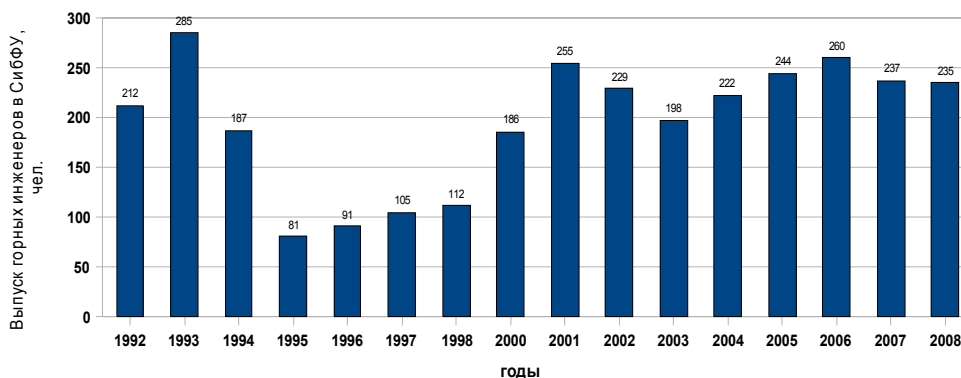


Рис. 13. Динамика выпуска горных инженеров в Сибирском федеральном университете в 1992 - 2008 гг.

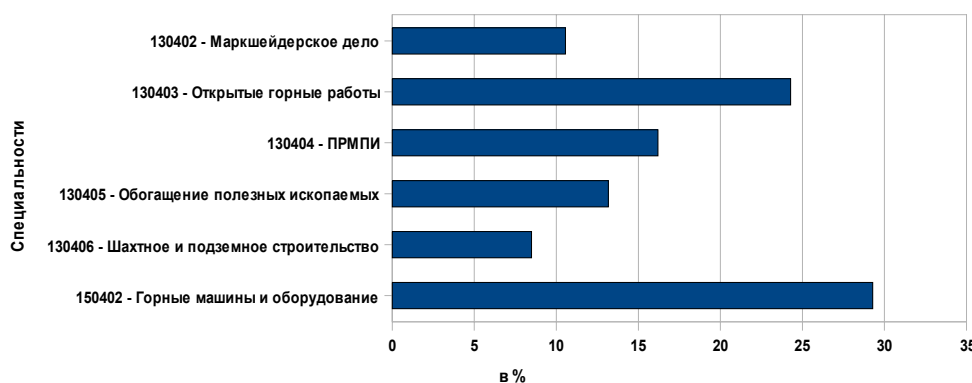


Рис. 14. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в СФУ в 2008 г.

Сибирский федеральный университет (СФУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело»; «Шахтное и подземное строительство», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

Сибирский федеральный университет имеет филиал в г. Ачинске, в кото-

ром ведутся подготовка и выпуск горных инженеров только по одной специальности — «Горные машины и оборудование».

Динамика выпуска горных инженеров в Сибирском федеральном университете приведена на рис. 13.

Всего за рассматриваемый период СФУ выпустил 3139 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в 2008 г. приведена на рис. 14. Основная подготовка горных инженеров в университете осуществляется по специальностям «Открытые горные работы» — 24,26 %, «Горные машины и оборудование» — 29,23 % и «Подземная разработка ме-

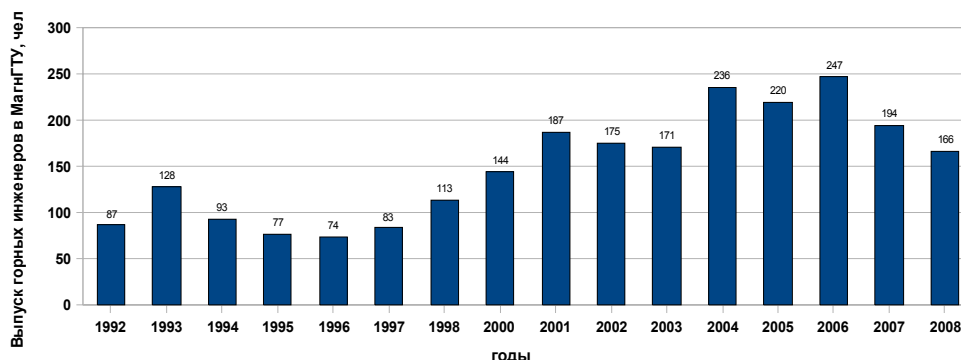


Рис. 15. Динамика выпуска горных инженеров в Магнитогорском государственном техническом университете в 1992 - 2008 гг.

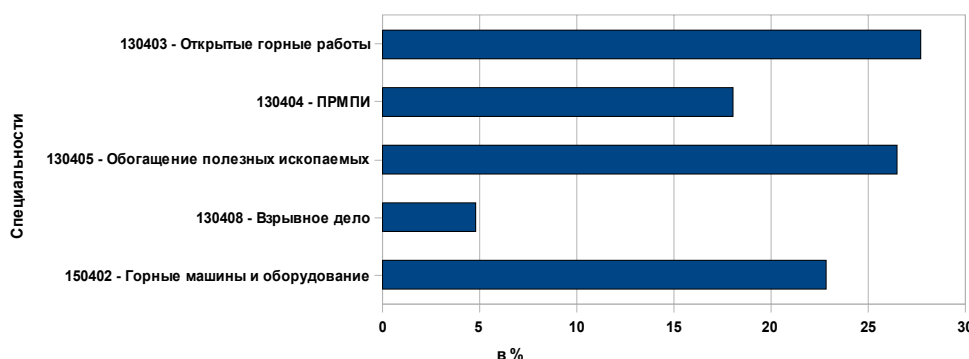


Рис. 16. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в МагнГТУ в 2008 г.

сторождений полезных ископаемых» — 16,17 %.

Магнитогорский государственный технический университет (МагнГТУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело»; «Шахтное и подземное строительство»; «Взрывное дело», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». По специальностям «Маркшейдерское дело» и «Шахтное и подземное строитель-

ство» в 2008 г. выпуска еще не было. Филиалы вуза отсутствуют.

Динамика выпуска горных инженеров в Магнитогорском государственном техническом университете приведена на рис. 15.

Всего за период с 1992 по 2008 гг. МагнГТУ выпустил 2395 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров МагнГТУ в 2008 г. приведена на рис. 16.

Основная подготовка горных инженеров в университете осуществляется по специальностям «Горные машины и оборудование» — 22,89 %; «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 18,07 %; «Открытые горные работы» — 27,71 % и «Обогащение полезных ископаемых» — 26,51 %.

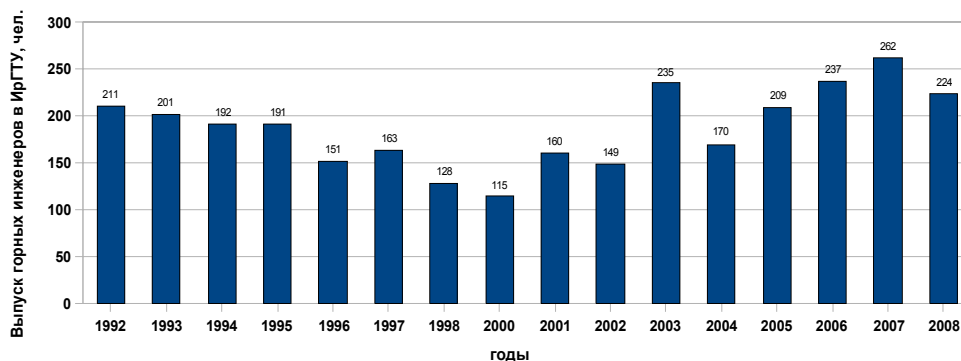


Рис. 17. Динамика выпуска горных инженеров в Иркутском государственном техническом университете в 1992 - 2008 гг.

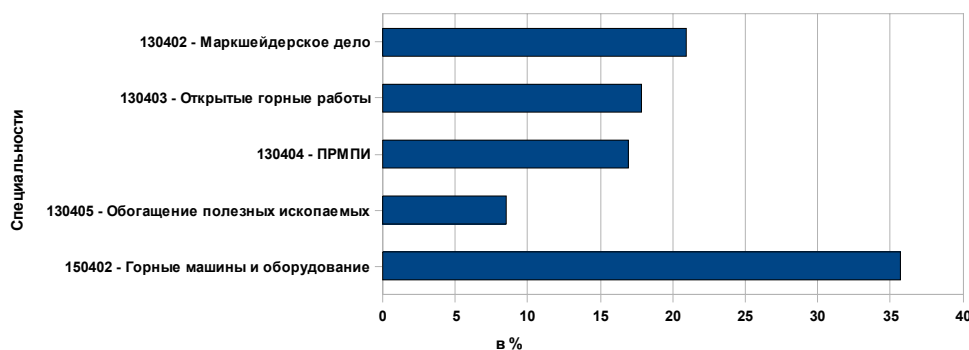


Рис. 18. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в ИрГТУ в 2008 г.

Иркутский государственный технический университет (ИрГТУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». Филиалы вуза, в которых ведется подготовка горных инженеров, отсутствуют.

Динамика выпуска горных инженеров в Иркутском государственном техническом университете приведена на рис. 17.

Всего за рассматриваемый период ИрГТУ выпустил 2998 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров ИрГТУ в 2008 г. приведена на рис. 18.

Основная подготовка горных инженеров в университете осуществляется по специальности «Горные машины и оборудование».

Южно-Российский государственный технический университет (ЮРГТУ), г. Новочеркасск, осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело»; «Шахтное и подземное

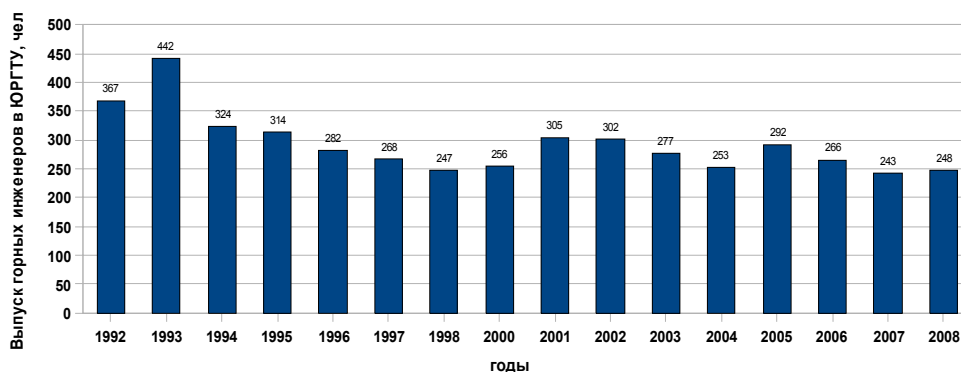


Рис. 19. Динамика выпуска горных инженеров в Южно-Российском государственном техническом университете в 1992 - 2008 гг.

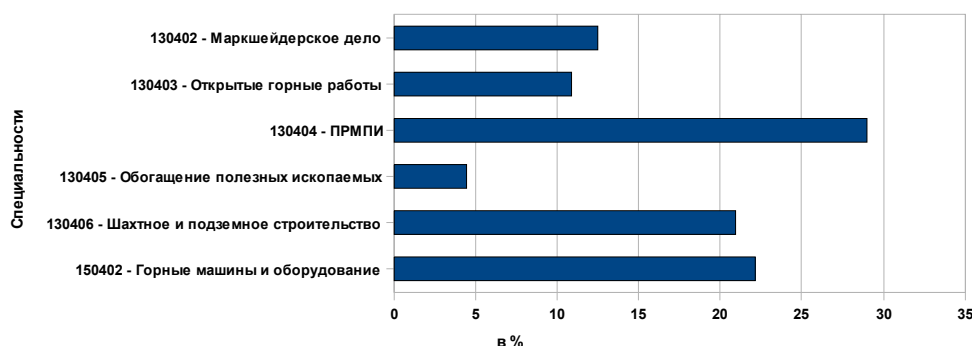


Рис. 20. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в ЮРГТУ в 2008 г.

строительство», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

Среди филиалов университета (Шахтинский институт, Новошахтинский филиал, Красносулинский филиал) хотелось особо отметить Шахтинский институт, который отметил в прошлом году свое 50-летие и играет значительную роль в развитии высшего горного образования на юге России, развивая научно-педагогические школы, активно участвуя в работе УМО.

Динамика выпуска горных инженеров в Южно-Российском государственном техническом университете приведена на рис. 19. Всего за 16 лет ЮРГТУ выпустил 4686 горных инженеров.

Структура специальностей в выпуске горных инженеров ЮРГТУ в 2008 г. приведена на рис. 20.

Основная подготовка горных инженеров в университете осуществляется по специальностям «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 29,03 %; «Горные машины и оборудование» — 22,18 %; «Шахтное и подземное строительство» — 20,97 %.

Московский государственный открытый университет (МГОУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых»; «Маркшейдерское дело»; «Шахтное и подземное

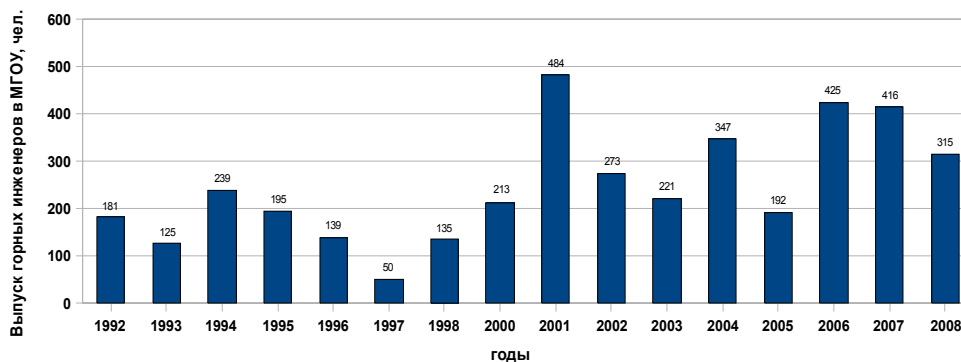


Рис. 21. Динамика выпуска горных инженеров в Московском государственном открытом университете в 1992 - 2008 гг.

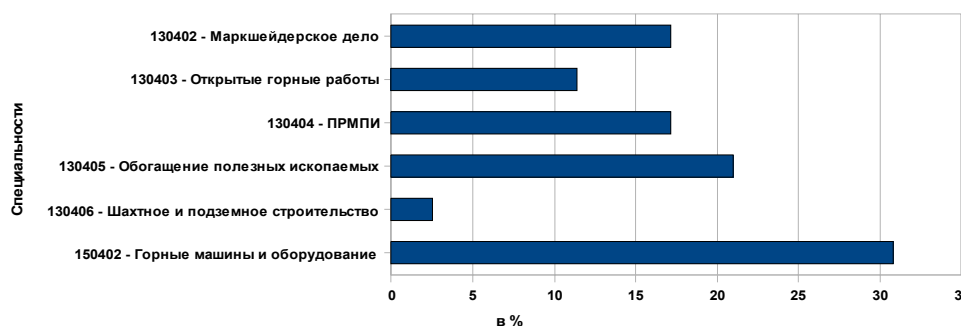


Рис. 22. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в МГОУ в 2008 г.

строительство», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

Подготовка горных инженеров ведется в двух филиалах университета: в Губкинском институте и Прокопьевском филиале (Кемеровская область, г. Прокопьевск).

Динамика выпуска горных инженеров в Московском государственном открытом университете приведена на рис. 21.

Всего за рассматриваемый период МГОУ выпустил 3950 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров МГОУ в 2008 г. приведена на рис. 22.

Основную подготовку горных инженеров в университете составляют специальности «Горные машины и оборудование» — 30,79 %; «Маркшейдерское дело» — 17,14 %, «Обогащение полезных ископаемых» — 20,96 % и «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 17,4 %.

Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе (РГГРУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Маркшейдерское дело». Филиалов в университете нет.

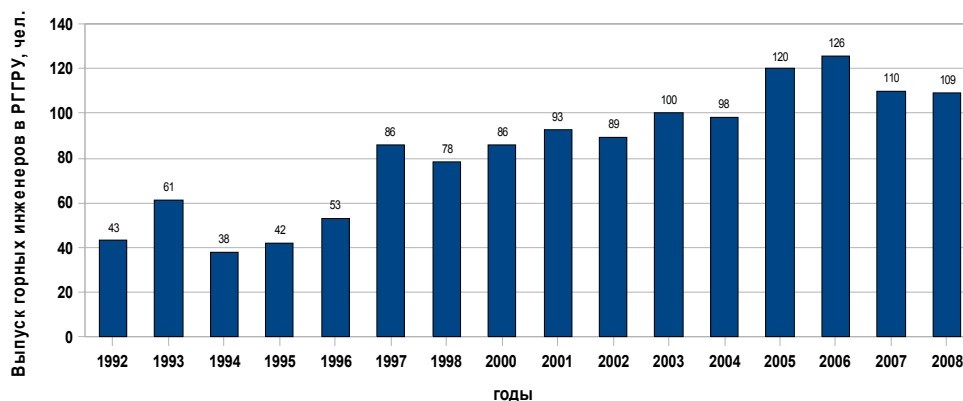


Рис. 23. Динамика выпуска горных инженеров в Российском государственном геологоразведочном университете с 1992 по 2008 г.

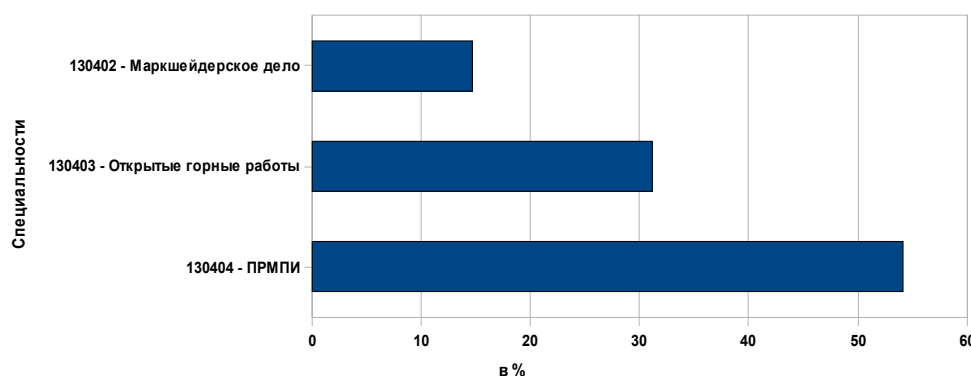


Рис. 24. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в РГГРУ в 2008 г.

Динамика выпуска горных инженеров в Российском государственном геологоразведочном университете приведена на рис. 23.

Всего за период с 1992 по 2008 г. РГГРУ выпустил 1332 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров РГГРУ в 2008 г. приведена на рис. 24.

В структуре выпуска горных инженеров РГГРУ доминируют специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 54,13 % и «Открытые горные работы» — 31,19 %, что связано с базовым профилем университета и востребованностью этих специалистов в геологоразведочной отрасли [9].

Читинский государственный университет (ЧитГУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых». Филиалов в университете нет.

Динамика выпуска горных инженеров в Читинском государственном университете приведена на рис. 25. Всего за рассматриваемый период ЧитГУ выпустил 1285 горного инженера. Структура специальностей в выпуске горных инженеров ЧитГУ в 2008 г. приведена на рис. 26.

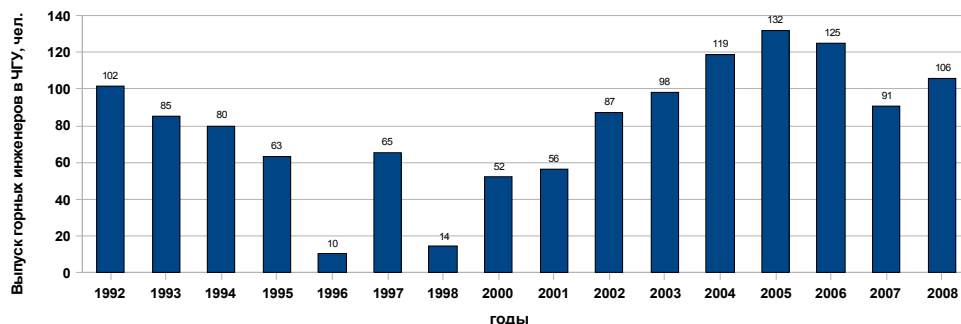


Рис. 25. Динамика выпуска горных инженеров в Читинском государственном университете с 1992 по 2008 г.

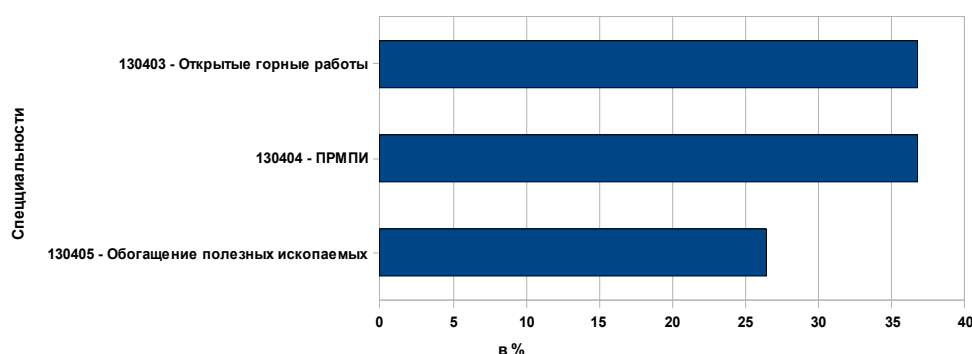


Рис. 26. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в ЧитГУ в 2008 г.

Все горные специальности представлены в выпуске ЧитГУ 2008 г. практически равными долями. Необходимо отметить, что ЧитГУ ведет подготовку горных инженеров по ограниченному перечню специальностей действующего классификатора специальностей образования. В результате одна из самых перспективных горных провинций Восточной Сибири лишена возможности вести подготовку маркшейдеров, горных инженеров-механиков. Ближайшие школы указанных специальностей находятся достаточно далеко (Иркутский государственный технический университет, Якутский государственный университет, Дальневосточный государственный технический университет).

ЧитГУ значительными темпами увеличивает выпуск горных инженеров,

что обусловливается возрастающей потребностью в специалистах в регионе.

Якутский государственный университет им. М. К. Аммосова (ЯГУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Обогащение полезных ископаемых», а также по специальности «Горные машины и оборудование» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование».

Вуз имеет два филиала, в которых осуществляется подготовка горных инженеров: Политехнический институт (филиал) ЯГУ в г. Мирный и Технический институт (филиал) ЯГУ в г. Нерюнгри.

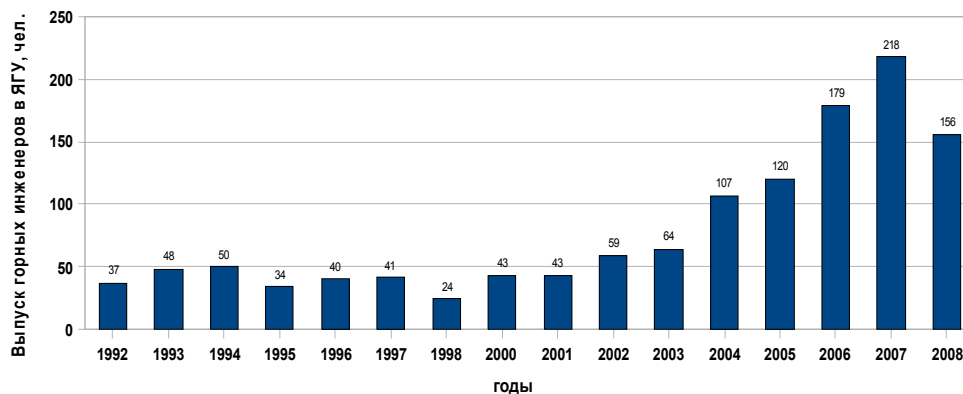


Рис. 27. Динамика выпуска горных инженеров в Якутском государственном университете в 1992 - 2008 гг.

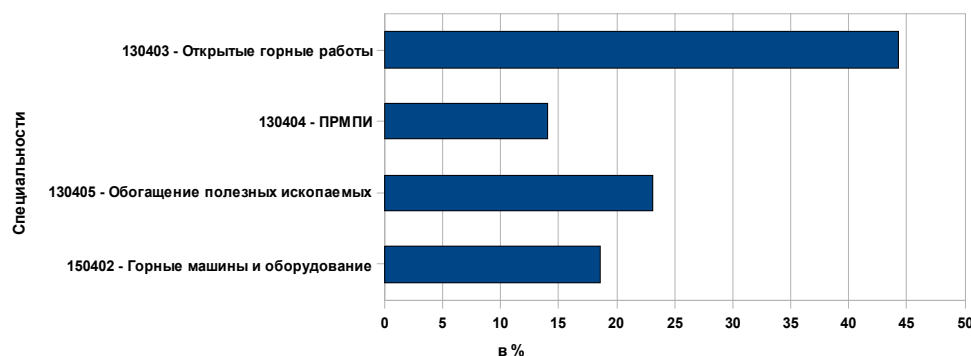


Рис. 28. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в ЯГУ в 2008 г.

Политехнический институт (филиал) ЯГУ в г. Мирный ведет подготовку горных инженеров по специальностям «Обогащение полезных ископаемых», «Горные машины и оборудование».

Технический институт (филиал) ЯГУ в г. Нерюнгри ведет подготовку горных инженеров по специальностям «Открытые горные работы», «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Динамика выпуска горных инженеров в Якутском государственном университете приведена на рис. 27.

Всего за период с 1992 по 2008 гг. ЯГУ выпустил 1263 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров ЯГУ в 2008 г. приведена на рис. 28.

Основными специальностями в структуре выпуска горных инженеров ЯГУ являются «Открытые горные работы» — 44,23 %; «Обогащение полезных ископаемых» — 23,08 % и «Горные машины и оборудование» — 18,59 %.

Дальневосточный государственный технический университет им. В. В. Куйбышева (ДВГТУ) осуществляет подготовку и выпуск горных инженеров по специальностям направления подготовки специалистов «Горное дело»: «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «Открытые горные работы»; «Шахтное и подземное строительство» и «Маркшейдерское дело», а также по специальности «Горные машины и оборудование»

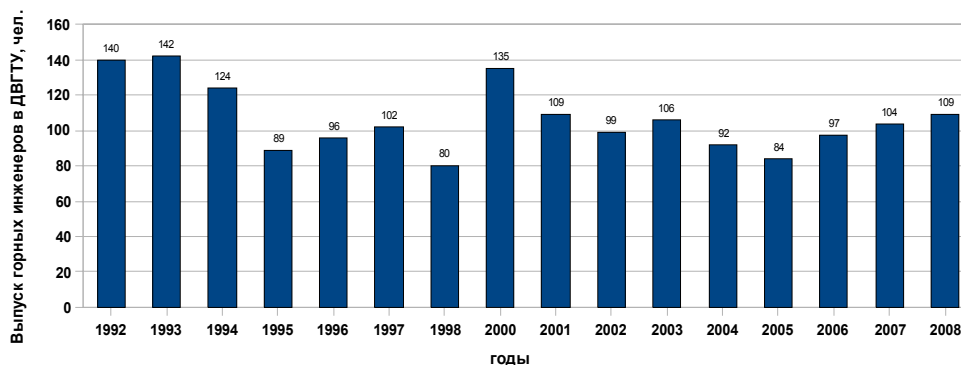


Рис. 29. Динамика выпуска горных инженеров в Дальневосточном государственном техническом университете в 1992 - 2008 гг.

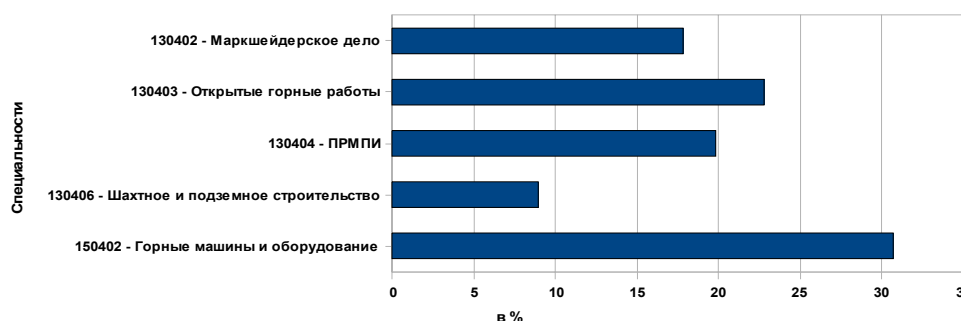


Рис. 30. Структура специальностей в выпуске горных инженеров в ДВГТУ в 2008 г.

направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование». Филиалы вуза отсутствуют.

Динамика выпуска горных инженеров в Дальневосточном государственном техническом университете приведена на рис. 29.

Всего за рассматриваемый период ДВГТУ выпустил 1708 горных инженеров. Структура специальностей в выпуске горных инженеров ДВГТУ в 2008 г. приведена на рис. 30.

Основную подготовку горных инженеров в университете составляют специальности «Горные машины и оборудование» — 30,69 %; «Открытые горные работы» — 22,77 %; «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» — 19,8 % и «Маркшейдерское дело» — 17,82 %.

Подводя итог статистическим исследованиям количественных характеристик выпуска горных инженеров в вузах России, приведем диаграмму по всем вузам, осуществившим выпуск в 2008 г. (рис. 31).

В диаграмме приняты следующие обозначения: КузГТУ — Кузбасский государственный технический университет, УГТУ — Уральский государственный горный университет, МГТУ — Московский государственный горный университет, СПбГИ — Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет), МГОУ — Московский государственный открытый университет, СибГИУ — Сибирский государственный индустриальный университет, ЮРГТУ — Южно-Российский государственный технический университет, СФУ

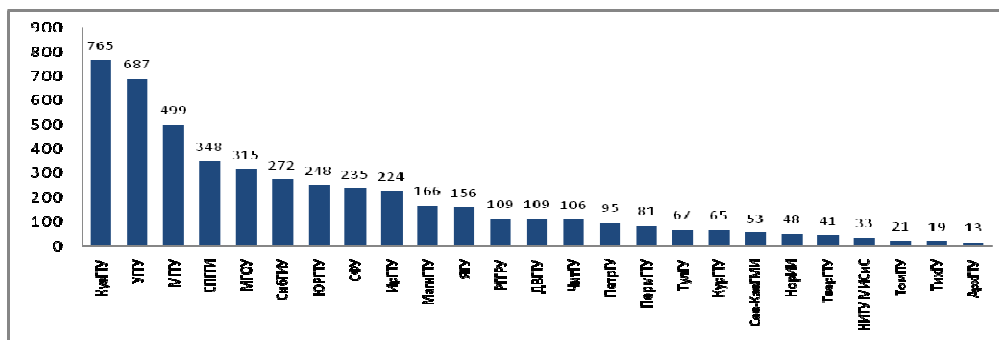


Рис. 31. Выпуск горных инженеров в вузах в 2008 г.

— Сибирский федеральный университет, ИрГТУ — Иркутский государственный технический университет, МагнГУ — Магнитогорский государственный технический университет, ЯГУ — Якутский государственный университет, РГГУ — Российский государственный геологоразведочный университет, ДВГУ — Дальневосточный государственный технический университет, ЧитГУ — Читинский государственный университет, ПетрГУ — Петрозаводский государственный университет, ПермГУ — Пермский государственный технический университет, ТулГУ — Тульский государственный универ-

ситет, КурГУ — Курский государственный технический университет, СКГМУ — Северо-Кавказский государственный горно-металлургический университет, НорИИ — Норильский индустриальный институт, ТвГУ — Тверской государственный технический университет, НИТУ «МИСиС» — Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов», ТомГУ — Томский политехнический университет, ТихГУ — Тихоокеанский государственный университет, АрхГУ — Архангельский государственный технический университет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пучков Л.А., Петров В.Л. Система подготовки горных инженеров России. Стратегический подход в определении прогнозов развития // Изв. вузов. Горный журнал. 2008. № 1. С. 128—145.
2. Пучков Л.А., Петров В.Л. Высшее горное образование России в условиях реформирования образовательной системы // Изв. вузов. Горный журнал. 2005. № 2. С. 107—115.
3. Петров В.Л. Новые стандарты подготовки горных инженеров. Концепция проектирования и реализации // Изв. вузов. Горный журнал. 2008. № 5. С. 80—90.
4. Петров В.Л. Проектирование федеральных государственных образовательных стандартов подготовки горных инженеров // Горный информационный аналитический бюллетень. 2008. № 9. С. 5—18.
5. Петров В.Л. Структура и содержание новых стандартов подготовки горных инженеров // Горный информационный аналитический бюллетень. 2008. № 10. С. 5—22.
6. 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.
7. Пучков Л.А. Высшее горное образование России в условиях реформирования образовательной системы / Л.А. Пучков, В.Л. Петров// Изв. вузов. Горный журнал. — 2005. - № 2. — С.107–115.
8. Петров, В.Л. Новые стандарты подготовки горных инженеров. Концепция проектирования и реализации/ В.Л. Петров // Изв. вузов. Горный журнал. — 2008. - № 5. — С.80–90.

9. *Петров В.Л.* Проектирование федеральных государственных образовательных стандартов подготовки горных инженеров/*В.Л. Петров*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2008 - №9. - С.5–18.
10. *Петров, В.Л.* Структура и содержание новых стандартов подготовки горных инженеров/*В.Л. Петров*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2008 - №10. - С.5–22.
11. *Петров В.Л.* Новые стандарты подготовки горных инженеров. Формирование структуры и содержания/*В.Л. Петров* // Изв. вузов. Горный журнал. – 2008. - № 6. - С.95–109.
12. *Федоров, И.Б.* Структура подготовки в высшей школе: анализ изменений в законодательстве Российской Федерации/*И.Б. Федоров, С.В. Коршунов, Е.В. Караваева*// Высшее образование в России. - 2009. - №5. - С. 3-14.
13. *Розина Н.М.* Разработка макета Федерального государственного образовательного стандарта подготовки специалиста/*Н.М. Розина, Н.И. Максимов, В.Л. Петров и др.*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2009 - №7. - С.5–22.
14. *Пучков Л.А.* Высшее горное образование России 2005 году: цифры и факты/*Л.А. Пучков, В.Л. Петров*// Изв. вузов. Горный журнал. – 2006. - № 5. – С.71–92.
15. *Пучков Л.А.* Подготовка горных инженеров в вузах России в 2005 году/*Л.А. Пучков, В.Л. Петров*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2006 - №10. - С.5–23.
16. *Интернет* – ресурс. <http://gs06.dan.su/>
17. *Статистика* горного образования – Интернет – портал «Высшее горное образование России» <http://rmpi.ru/>
18. *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.
19. *Пучков Л.А.* Подготовка горных инженеров для открытых разработок/*Л.А. Пучков, В.Л. Петров, В.В. Хронин, В.С. Коваленко*//Горный журнал, №11, 2009 г., С.50-51.
20. *Петров В.Л.* Обзор количественных характеристик подготовки горных инженеров в России по специальности подземная разработка месторождений полезных ископаемых/*В.Л. Петров, М.С. Скачков*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2009 - №9. - С.16–21.
21. *Петров В.Л.* Обзор количественных характеристик подготовки горных инженеров в России по специальности маркшейдерское дело/*В.Л. Петров, М.С. Скачков*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2010 - №10. - С.6–9.
22. *Петров В.Л.* Обзор количественных характеристик подготовки горных инженеров в России по специальности горные машины и оборудование /*В.Л. Петров, М.С. Скачков*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2010 - №10. - С.10–15.
23. *Петров В.Л.* Обзор количественных характеристик подготовки горных инженеров в России по специальности шахтное и подземное строительство/*В.Л. Петров, М.С. Скачков*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2011 - №10. - С.9–13.
24. *Петров В.Л.* Обзор количественных характеристик подготовки горных инженеров в России по специальности обогащение полезных ископаемых /*В.Л. Петров, М.С. Скачков*// Горный информационный аналитический бюллетень. – 2011 - №11. - С.14–17. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Петров В.Л. – зам. председателя УМО вузов РФ по образованию в области горного дела, профессор, доктор технических наук,
Скачков М.С. – доцент, кандидат технических наук,
 Московский государственный горный университет,
 Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru

