

УДК 622:378.001.85

ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА И ГЕОСИСТЕМ. СЕГОДНЯ

*П.В. Васильев, Я.М. Гутак, В.Н. Фрянов, В.В. Чаплыгин А.В. Володина, С.В. Риб,
А.М. Никитина*

E-mail: seregarib@yandex.ru

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк, Россия

Аннотация. Представлены историческое, учебное и научное развитие кафедр Института горного дела и геосистем СибГИУ в течение 70 лет после своего создания. Подробно и хронологически точно описано становление, освещены вопросы состояния и перспективы развития Института горного дела и геосистем.

Ключевые слова: горное дело, подземная геотехнология, открытые горные работы, горные машины, электромеханика, обогащение полезных ископаемых, геология, геодезия, экология.

INSTITUTE OF MINING AND GEOSYSTEMS. TODAY

*P.V. Vasilyev, Ya.M. Gutak, V.N. Fryanov, V.V. Chaplygin, A.V. Volodina, S.V. Rib,
A.M. Nikitina*

E-mail: seregarib@yandex.ru

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia

Abstract. The article provides historical, educational and scientific review of the Chairs of the Institute of Mining and Geosystems of the Siberian State Industrial University on the eve of its 70th anniversary. The issues of its establishment, status and prospects for further development of the Institute of Mining and Geosystems are stated in detail and chronological accuracy.

Keywords: mining, underground geotechnology, open mining, mining machines, electromechanics, mineral processing, geology, geodesy, ecology.

В далеком 1948 году на базе Сибирского металлургического института для подготовки инженерных кадров для действующих и строящихся горнодобывающих предприятий Западной Сибири и юга Кузбасса был открыт горный факультет (в настоящее время Институт горного дела и геосистем). Его развитие неразрывно связано с историей Сибирского металлургического института. Основу факультета составили кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» (РаМПИ), «Геология» и «Горная электромеханика». Первый выпуск специалистов горного факультета Сибирского металлургического института состоялся в 1952 году.

Первым деканом горного факультета был горный директор 2 ранга Николай Гаврилович Михайлов. В разные годы деканами горного факультета были С.Н. Белоусов, М.Н. Дедюкин, М.Ш. Гарипов, А.П. Дубок, Г.А. Карпов, Н.Г.

Бабаев, В.П. Лавцевич, В.В. Губин, Л.Д. Осипов, В.П. Дмитрин (возглавлял горный факультет более 20 лет – с 1987 по 2008 гг.), Ш.В. Гумилов, И.В. Машуков, Я.М. Гутак, В.А. Волошин. С 2019 года директором Института горного дела и геосистем (ИГДиГ) является к.т.н. П.В. Васильев, выпускник горного факультета.

Сегодня в состав института входят следующие кафедры:

- геотехнологии (ГТ);
- открытых горных работ и электромеханики (ОГРиЭ);
- геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности (ГГиБЖД).

Главным достижением работы факультета, безусловно, являются его выпускники. За более чем 70 лет институтом подготовлено более 12000 специалистов горного профиля, в том числе горных инженеров-технологов, электро-

механиков, взрывников, обогатителей, геологов. Дипломы с отличием получили более 500 выпускников.

Трудно найти хотя бы одно добывающее или перерабатывающее предприятие в Западной Сибири и особенно в Кузбассе, на котором бы не работали выпускники ИГДиГ. Они – основа инженерного корпуса предприятий. Многие из выпускников института стали руководителями шахт и разрезов, известными учеными, бизнесменами, политическими деятелями, спортсменами. Выпускники института успешно трудятся в научно-исследовательских и проектных институтах, образовательных учреждениях России.

Подавляющее большинство преподавателей выпускающих кафедр института представлено нашими выпускниками.

Сегодня Институт горного дела и геосистем осуществляет подготовку специалистов по следующим специальностям: Горное дело (специализации «Подземная разработка пластовых месторождений», «Открытые горные работы», «Обогащение полезных ископаемых», «Электрификация и автоматизация горного производства», «Горнопромышленная экология»); Прикладная геология (специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых»). С 2014 года на кафедре геотехнологии ведется подготовка горных техников-технологов по программе среднего профессионального образования «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых». Осуществляется подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

В настоящее время учебно-воспитательной работой и научными исследованиями в институте занято 56 преподавателей, в том числе 7 профессоров, докторов технических наук, 30 доцентов, кандидатов наук.

Материально-техническое обеспечение института находится на высоком уровне и включает 11 специализированных лабораторий, 5 компьютерных классов, 16 специализированных предметных аудиторий, класс моделей горных машин, геологический музей.

Большинство преподавателей имеют опыт работы в вузе более 15 лет. Все преподаватели проходят повышение квалификации в формах стажировки на предприятиях, участия во Всероссийских и Международных конференциях, курсов в области проектной деятельности, информационных технологий и др.

У института налажены тесные связи с ведущими специалистами горных предприятий, родственных вузов, институтами РАН, которые активно участвуют в учебном процессе в качестве членов государственных аттестационных комис-

сий, рецензентов выпускных квалификационных работ, лекторов по специальным дисциплинам.

Преподаватели Института выполняют научно-исследовательские работы (НИР). Ведется воспитательная работа с обучающимися: обязательное кураторство обучающихся 1 и 2 курсов, встречи кураторов и заведующих кафедрами с обучающимися и их родителями.

Важную роль в воспитательном процессе играет студенческое самоуправление. Активно работает Студенческий совет ИГДиГ. Для формирования позитивного настроения к учебе и студенческой жизни Студактив ИГДиГ проводит непрерывную работу с первокурсниками, вовлекает их во внеучебную работу. Многие годы активно развивается студенческая самодеятельность, есть и высокие спортивные достижения обучающихся института.

На современной лабораторной и компьютерной базе активно ведется научно-исследовательская работа студентов (НИРС). Эта работа проводится на всех кафедрах института. Результаты НИРС докладываются на конференциях, лучшие из работ публикуются в сборниках научных трудов. Достижения обучающихся ИГДиГ отмечены многочисленными наградами областного и всероссийского уровня.

Институтом горного дела и геосистем заключен договор о стратегическом партнерстве с Федеральным государственным казенным учреждением дополнительного профессионального образования «Национальный аэромобильный спасательный учебно-тренировочный центр подготовки горноспасателей и шахтеров» (ФГКУ «Национальный горноспасательный центр»). В процессе реализации договора проводятся ознакомительные практики для обучающихся первого курса и занятия с обучающимися 4 курса с использованием трехмерной виртуальной среды отработки действий в аварийных ситуациях «Специализированная система подготовки горноспасателей и шахтеров» (ССПШ), а также лекции и семинары с привлечением сотрудников кафедры геотехнологии в рамках программ повышения квалификации работников ВГСЧ МЧС России. В дальнейшем планируется не только продолжить сотрудничество в уже сложившихся формах, но и расширить привлечение преподавателей кафедры геотехнологии к выполнению НИР в рамках реализации плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ МЧС России.

Подготовка горных инженеров-технологов для работы в подземных условиях на рудниках и шахтах

История создания и развития системы подготовки горных инженеров на кафедре геотехно-

логии включает следующие этапы: открытие кафедры разработки месторождений полезных ископаемых (РаМППИ) и организация первого набора студентов в 1948 году; формирование кафедры подземной добычи угля гидравлическим способом (кафедра гидродобычи) в 1955 году; переименование кафедры гидродобычи в кафедру разработки пластовых месторождений в 1986 году; организация кафедры геотехнологии в 2014 году путем объединения с кафедрой разработки рудных месторождений.

Заведующими кафедрой РаМППИ были последовательно доценты, к.т.н. С.Н. Белоусов, И.П. Гусев, В.К. Березин.

В период руководства кафедрой разработки рудных месторождений (РРМ) доктором технических наук, профессором В.С. Шеховцовым (с 1995 по 2013 годы) работали профессор, кандидат технических наук И.П. Гусев, доктор технических наук, профессор, академик академии горных наук Л.М. Цинкер; доценты, кандидаты технических наук В.Ф. Ведутин, В.А. Кропотов, В.К. Березин, Ю.К. Власкин, И.В. Машуков, Г.Н. Волченко, А.В. Володина, Н.Г. Волченко, С.М. Смирнов, И.И. Дмитриев, А.И. Федоренко, Т.П. Васильченков; старшие преподаватели С.Ф. Чернов, Н.И. Синкевич, Э.Н. Кузнецова.

За период с 1948 по 2013 годы кафедрой РРМ подготовлено более 1600 горных инженеров, работающих на горных предприятиях Кузбасса и Хакасии, а также в других регионах России и странах ближнего зарубежья.

Выпускники кафедры РРМ трудятся как на производственных предприятиях, так и в научных и проектных организациях. Ряд выпускников защитили диссертации на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. Среди защитивших докторские диссертации: А.А. Еременко, А.И. Копытов, В.И. Тимофеев, Е.Г. Фурсов, Л.М. Цинкер, В.С. Шеховцов, Б.В. Шрепп, А.И. Федоренко; более 50 человек защитили кандидатские диссертации. Руководителями горнодобывающих предприятий и организаций в разное время являлись выпускники кафедры РРМ: В.М. Кирпиченко – заместитель начальника технического отдела рудного сектора; В.Г. Биншток – директор шахты «Зырянская»; С.Н. Жигун – директор Казского рудника «КМК»; В.П. Любкин – генеральный директор Антоновского рудоуправления; Г.Г. Монингер – генеральный директор Шерегешского РУ, генеральный директор Антоновского рудоуправления, генеральный директор «Темирский рудник»; Н.И. Скляр – директор Таштагольского рудника; И.Н. Солманов – директор «Краснокаменского управления»; А.В. Мозолев – генеральный директор «ВостНИГРИ»; В.А. Кудрявцев – глав-

ный инженер «Сибгипроруда»; Г.Н. Килин – главный инженер «Сибгипроруда»; В.А. Еремов – директор Шерегешского РУ; А.И. Копытов – главный инженер шахты Шерегешского РУ, заместитель губернатора Кемеровской области; А.П. Гайдин – управляющий директор «Евразруда», кандидат технических наук; А.Ф. Мюнх – главный инженер «Евразруда»; Н.И. Шатилов – директор «Евразруда» по социальным вопросам; Н.И. Байбородов – директор Абаканского филиала «Евразруда»; Г.П. Ермак – начальник Управления по надзору в угольной промышленности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, кандидат технических наук; Д.Н. Распопин – генеральный директор «Сибгипроруда»; Л.М. Цинкер – генеральный директор «ВостНИГРИ», доктор технических наук, профессор; В.В. Дорогунцов – глава муниципального образования Шерегеш.

Заведующими кафедрой гидродобычи последовательно работали профессор, доктора технических наук В.С. Мучник, Б.А. Теодорович; с 1984 года по настоящее время подготовкой горных инженеров-технологов руководит профессор В.Н. Фрянов, действительный член Российской академии естественных наук и Академии инженерных наук, Почетный работник угольной промышленности, Заслуженный работник высшей школы, Почетный профессор Кузбасса, обладатель Медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

За время существования кафедр РаМППИ, гидродобычи и геотехнологии подготовлено более 12000 специалистов-технологов, многие из них стали известными руководителями предприятий, учеными, политическими деятелями, внесли значительный вклад в развитие горной промышленности России, горной науки, в создание учебной и лабораторной базы СибГИУ.

Горные инженеры-технологи обеспечивают проведение научных исследований, проектирование горнодобывающих предприятий, добычу полезных ископаемых.

Существенный вклад в развитие горной науки, горнодобывающей промышленности не только Кузбасса, но и России в целом, а также Китая внесли многие выпускники кафедр РаМППИ, гидродобычи и геотехнологии, в том числе Ван Лян, Ван-Цзин-У, А.Н. Говор, Р.А. Говор, А.Е. Гонтов, С.А. Гусаков, П.П. Дочев, А.А. Ерёменко, Г.П. Ермак, В.Ф. Завертайло, М.А. Корбашов, М.Ф. Лебедев, А.А. Мясников, В.Н. Наумкин, С.И. Неверов, С.Р. Ногих, А.И. Петров, В.В. Табачников, С.Р. Франк, А.А. Черепов, Н.И. Шатилов, С.Н. Ширяев и др. Выпускники кафедры активно помогают совершенствовать учебный процесс посредством организации

практик обучающихся, оснащения лабораторий техническими и информационными средствами, методической литературой, проведением профессиональных консультаций.

В настоящее время кафедра геотехнологии осуществляет подготовку горных инженеров – специалистов по специальности «Горное дело», специализация «Подземная разработка пластовых месторождений» по следующим формам обучения: очной, заочной, очно-заочной; кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» по очной и заочной формам обучения; горных техников-технологов по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебный процесс обеспечивают высококвалифицированные преподаватели и инженеры, в том числе В.Н. Фрянов, А.Н. Домрачев, П.В. Васильев, А.В. Володина, В.А. Волошин, Ю.М. Говорухин, М.Г. Коряга, В.И. Любогощев, А.М. Никитина, О.А. Петрова, Д.М. Борзых, С.В. Риб, Ю.И. Чижик, В.О. Шеховцова, П.А. Корнеев, Г.В. Столяр.

По всем формам подготовки на кафедре обучаются более 800 человек.

Материально-техническое обеспечение кафедры, количественный и качественный про-

фессорско-преподавательский состав полностью соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

На кафедре геотехнологии (рис. 1) создана и успешно функционирует научная школа «Создание интенсивных нетрадиционных информационно-материальных технологий добычи и переработки минерального сырья». Основы научной школы были заложены профессором, д.т.н. В.С. Мучником в 1955 г. В рамках научной школы В.С. Мучника созданы теоретические основы проектирования гидрошахт, разработаны и реализованы проекты строительства гидрошахт в Кузнецком, Донецком и Карагандинском угольных бассейнах. В создание и развитие технологии подземной угледобычи в рамках научной школы большой вклад внесли В.С. Мучник, Б.А. Теодорович, В.П. Лавцевич, Э.Б. Голланд, Б.М. Гохман, А.Е. Гонтов, М.Ш. Гарипов, Ф.П. Бублик, Г.И. Жабин, Б.Я. Ледовский, А.Н. Златицкий, В.Г. Иванушкин, П.И. Хлебников, Ю.К. Власкин, А.П. Колесников, В.И. Любогощев, Г.В. Манжелевский, Б.П. Одинокоев, В.Р. Сальников, А.Я. Семенихин, В.В. Сенкус, В.В. Соин, Б.М. Стефанюк, В.А. Татьков, Г.Т. Тютиков, В.Н. Фрянов, В.М. Хазов и др.

С учетом требований экономической ситуации в рамках научной школы исследования проводятся по следующим основным направлениям.



Рис. 1. Сотрудники кафедры «Геотехнология»:

слева направо верхний ряд: Борзых Д.М., Волошин В.А., Корнеев П.А., Ларин М.К., Домрачев А.Н., Никитина А.М., Фрянов В.Н. (заведующий кафедрой), Риб. С.В.; нижний ряд: Столяр Г.В., Володина А.В., Коряга М.Г., Любогощев В.И., Петрова О.А., Чижик Ю.И.

– Разработка и внедрение новых элементов технологии подземной гидродобычи с подземным обогащением горной массы и выдачей на поверхность концентрата. По предложенной технологии отработаны выемочные участки на Бунгуро-Чумышском, Байдаевском, Кедровском месторождениях. По результатам исследований защитили докторские диссертации В.Н. Фрянов, А.А. Атрушкевич, В.А. Атрушкевич, О.А. Атрушкевич; кандидатские диссертации А.Я. Семенихин, В.И. Любогощев, Г.В. Манжелевский, Б.Я. Целлермаер, Вал.В. Сенкус, Вас.В. Сенкус и др.

– Совершенствование и адаптация традиционной технологии угледобычи к сложным горно-геологическим и горнотехническим условиям. По результатам исследований защитили докторские диссертации Ю.П. Ванжа, В.Г. Лаврик, С.Р. Ногих, Л.Д. Павлова, Н.И. Синкевич, А.Н. Домрачев, И.Ф. Матвеев, В.А. Сухоруков; кандидатские диссертации А.Е. Гонтов, Г.В. Манжелевский, А.В. Косилов, О.А. Утиралов, С.Г. Фомичёв, В.Г. Криволапов, В.В. Дрожжин, К.Д. Лукин, Т.В. Петрова, И.В. Абрамова, Е.А. Чувелева, А.В. Чубриков, В.Р. Кривошеин, В.А. Волошин, В.В. Соин, М.М. Шипулин, П.П. Дочев, В.В. Севостьянов, С.В. Шенгерей, В.В. Сухоруков, Ю.В. Дубовик, Ю.А. Златицкая, А.М. Никитина, Л.В. Разумова, М.А. Корбашов, О.А. Петрова, Ю.М. Говорухин, И.А. Поздеев, Ю.Д. Приступа и др.

Подготовка кадров высшей квалификации проводится по схеме «студент – аспирант – докторант». Подготовка и защита диссертаций осуществлялась в диссертационных советах Института угля и углехимии СО РАН, ИГД СО РАН, КузГТУ, ВостНИИ, МГГУ, ИГД им. А.А. Скочинского, ИПКОН, СибГИУ по специальностям «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», «Управление в социальных и экономических системах», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В связи с создавшейся при переходе к рыночным условиям ситуацией и необходимостью реализации «Энергетической программы России на период до 2020 года», согласно которой необходимо добыть 375 – 430 млн т угля, а в Кузбассе более 200 млн т угля, программа научной школы переориентирована по следующим направлениям.

– Разработка теоретических основ для создания роботизированной шахты с обоснованием технологических, геомеханических, газодинамических и организационных параметров угледобывающего предприятия. По этой тематике защитили кандидатские диссертации А.В. Шу-

раков (2003 г.), А.А. Иванов (2006 г.), Е.С. Корнев (2016 г.). В настоящее время исследования продолжают В.Н. Фрянов, Л.Д. Павлова, А.Б. Цветков, О.А. Петрова, Е.С. Корнев, С.В. Риб, В.В. Басов и др.

– Разработка адаптированной к условиям Кузбасса технологии отработки угольных месторождений комбинированным способом с использованием элементов открытой, подземной, гидравлической и нетрадиционной технологий. Защитили докторскую диссертацию А.Н. Домрачев (1996 г.); кандидатские диссертации В.А. Сурков (1998 г.), А.Н. Говор (2000 г.), Ю.В. Степанов (2004 г.), Т.М. Кутцар (2007 г.). Исследования продолжают Д.М. Борзых, А.Н. Домрачев, С.В. Риб, В.В. Сенкус, В.Н. Фрянов и др.

– Создание научных и методических основ обеспечения промышленной безопасности посредством активной дегазации угольного массива, разработки методов прогноза предаварийной ситуации на угольных шахтах для профилактики взрывов метана, угольной пыли, воздушных ударов. Защитили кандидатские диссертации И.В. Абрамова (1994 г.), М.И. Радиковский (1998 г.), С.В. Ясученя (2005 г.), В.Г. Криволапов (2006 г.), В.Н. Наумкин (2006 г.), И.А. Поздеев (2018 г.). Исследования продолжают В.Н. Фрянов, А.Н. Домрачев, Ю.М. Говорухин, А.А. Исаченко, В.Г. Криволапов, В.А. Волошин, М.Г. Коряга, О.А. Петрова, А.А. Черепов, С.Н. Ширяев и др.

– Математическое моделирование геомеханических и газодинамических процессов, происходящих в углепородном массиве под влиянием пространственно-временного расположения системы горных выработок. Защитили докторские диссертации Л.Д. Павлова (2007 г.), А.Б. Цветков (2019 г.); кандидатские диссертации Ю.В. Дубовик (2001 г.), А.В. Копейн (2001 г.), В.А. Волошин (2002 г.), Ю.А. Степанов (2004 г.), Ю.А. Златицкая (2004 г.), А.М. Никитина (2006 г.), Л.В. Разумова (2007 г.). Исследования продолжают Л.Д. Павлова, А.Б. Цветков, В.Г. Криволапов, В.А. Волошин, С.В. Риб, В.В. Басов и др.

– Разработка стратегии управления социально-экономическими системами топливно-энергетического комплекса Кузбасса. Защитили докторские диссертации Т.В. Петрова (2005 г.), А.В. Новичихин (2017 г.); кандидатские диссертации О.В. Дмитриева (2007 г.), Ю.Д. Приступа (2013 г.). Исследования продолжают В.Н. Фрянов, А.В. Новичихин, Л.Д. Павлова, Ю.Д. Приступа, А.А. Исаченко, С.В. Шишкина и др.

Проведение исследований по каждому направлению осуществляют студенты, аспиранты, докторанты и соискатели.

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с планами НИР по грантам, в соответ-

ствии с планами хоздоговорных и инициативных работ аспирантов и соискателей по темам диссертаций. В последние годы активизировались процессы внедрения результатов исследований на угольных шахтах Кузбасса. Кафедра активно участвует в работе по программе НОЦ Кузбасса.

Основные результаты исследований опубликованы в 14 монографиях, 740 статьях ведущих научных изданий, учебных пособиях. Преподаватели кафедры и СибГИУ активно участвуют в организации Международной конференции «Наукоемкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов», которая проводится ежегодно в рамках выставки-ярмарки «Уголь России и Майнинг».

Перспективным этапом в развитии кафедры геотехнологии и направления подготовки специалистов и кадров высшей квалификации является переход от традиционной концепции подготовки специалиста как человека, владеющего определенной (фиксированной) суммой знаний и навыков, к компетентностному подходу, подразумевающему формирование у специалистов потенциала к самостоятельному обучению в рамках собственной и смежных специальностей, а также общему творческому развитию как работника и личности в соответствии с профессиональными функциями. Важными шагами в реализации этого направления являются создание методического обеспечения и организация контроля самостоятельной работы обучающихся на базе цифровых технологий при изучении профильных дисциплин в рамках специальности с расширением области исследований по направлениям развития угольной промышленности в России и за рубежом.

Подготовка горных инженеров-технологов для работы на открытых горных работах

Созданию кафедры открытых горных работ предшествовала организация в 1996 г. секции «Открытые горные работы» при кафедре «Разработка рудных месторождений», которую возглавил к.т.н., профессор А.И. Федоренко.

Знаменательным для кафедры открытых горных работ стал 2001 г. – прошел первый выпуск горных инженеров-открытчиков, в этом же году кафедра стала самостоятельным структурным подразделением: секция «Открытые горные работы» была преобразована в кафедру с одноименным названием. Одними из первых преподавателей вновь образованной кафедры были доцент Б.П. Караваев – специалист с обширным

производственным стажем в области разработки угольных месторождений открытым способом и д.т.н. В.А. Квочин – опытный исследователь в области геомеханики, а также А.И. Федоренко (заведующий кафедрой 2001 – 2011 гг.).

В последующие годы кафедра укрупнялась и развивалась и вместе с кафедрой формировался профессорско-преподавательский состав. Весомый вклад в воспитание специалистов в области разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом внесли д.т.н. Т.В. Лобанова – крупный специалист в области сдвижения и деформаций породного массива, доцент А.В. Андреев – горняк с большим научным и производственным стажем, доцент Е.Д. Николаев – специалист в области карьерного транспорта, кандидат биологических наук И.С. Семина – специалист в области рекультивации, кандидат технических наук А.А. Стафеев.

В 2011 г. возглавил и по настоящее время осуществляет эффективное руководство кафедрой к.т.н., профессор, полный кавалер ордена «Шахтерская слава» В.В. Чаплыгин – горняк с большим производственным опытом в области разработки угольных месторождений открытым способом.

Приоритетными направлениями научных исследований кафедры «Открытые горные работы» (рис. 2) являются комплексное исследование полезных ископаемых и повышение безопасности буровзрывных работ на карьерах. В связи с этим для повышения эффективности научной работы и консолидации усилий в 2014 г. в состав кафедры «Открытые горные работы» вошла кафедра «Обогащение полезных ископаемых» и секция «Взрывное дело», а в 2016 году к ней была присоединена кафедра «Горная электромеханика». После этих реорганизаций кафедра получила название «Открытые горные работы и электромеханика».

Работа и исследования, проводимые на кафедре, направлены на развитие технологии открытой угледобычи по следующим основным направлениям:

- повышение технологического и экономического уровня горного производства на основе нового горнотранспортного оборудования и ресурсосберегающих природоохранных технологий добычи полезных ископаемых;
- существенное снижение негативного воздействия горных работ на окружающую среду посредством комплексного использования и



Рис. 2. Сотрудники кафедры «Открытые горные работы и электромеханика»: слева направо верхний ряд: Столбов С.А., Смирнов С.М., Бердова О.В., Кузнецова А.Н., Бич Т.А., Пугачева Э.Е., Иванов А.С., Малышев А.В.; нижний ряд: Лобанова О.О., Тимофеев А.С., Чаплыгин В.В. (заведующий кафедрой), Щербина Г.С.

утилизации производственных отходов, повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности открытых горных работ;

- развитие перспективной организационной основы угольной отрасли, в том числе открытой угледобычи, посредством перехода к формированию угольно-энергетических кластеров, поставляющих на рынок энергопродукт для финального использования, либо электрическую и тепловую энергию.

Развитие открытой угледобычи по указанным направлениям невозможно без надежного кадрового обеспечения отрасли. Кафедра обладает обширными ресурсами в сфере высшего горного образования: лицензированное современное специализированное программное обеспечение, оборудованные учебные лаборатории для практического изучения горнотехнических задач, высококвалифицированные научно-педагогические кадры, применяющие в процессе обучения интерактивные технологии различных уровней и регулярно повышающие свою квалификацию.

Кафедра активно ведет научно-исследовательскую работу, в том числе по следующим направлениям:

- совершенствование методик планирования процессов горного производства на основе компьютерного моделирования;

- обоснование области применения приборных перерабатывающих комплексов и комплексов глубокой разработки угольных пластов на угольных разрезах;

- обоснование оптимальных параметров дробильно-сортировочных комплексов для угольных разрезов на основе использования результатов определения контактной прочности пород;

- развитие методик измерения прочностных показателей горных пород для оптимизации параметров буровзрывных работ и улучшения качества дробления;

- мониторинг процессов для сдвижения и напряженно-деформированного состояния массива горных пород;

- разработка и внедрение в производство эффективной технологии очистки ленточных конвейеров.

Обучающиеся в качестве исполнителей участвуют в научно-исследовательской деятельности, при этом реализуется и развивается их творческий потенциал, формируется понимание научных основ горного дела. Участие в научно-исследовательской работе, ежегодные продолжительные стажировки в рамках производственных практик, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, применение современных средств и методов обуче-

ния – это факторы, формирующие фундаментальное ядро знаний, владение которыми повышает уровень адаптивности горного инженера будущего.

Подготовка горных инженеров-взрывников

Для повышения качества и безопасности ведения взрывных работ в горнодобывающей промышленности в России и Кузбассе стали создаваться специализированные предприятия по ведению взрывных работ: «Кузбасс Взрывпром», «Взрывпром Юга Кузбасса», «Завод «Знамя», «Азот Майнинг Сервис», «Нитровзрыв» и многие другие. На многих предприятиях построены пункты по изготовлению взрывчатых веществ, появились новые системы инициирования: электродетонаторы с электронным замедлением, управляемые с персонального компьютера. Все это потребовало подготовки квалифицированных кадров инженеров-взрывников. Поэтому в 2002 году на кафедре разработки рудных месторождений была открыта специальность «Взрывное дело», а с 2014 года подготовка горных инженеров-взрывников ведется на кафедре открытых горных работ. Подготовку инженеров-взрывников под руководством лауреата премии Правительства РФ, к.т.н. И.В. Машукова в этот период осуществляли преподаватели с большим производственным, проектным и исследовательским опытом: к.т.н. С.М. Смирнов, к.т.н. Г.Н. Волченко, Т.П. Васильченко, А.А. Хобта, О.В. Залеская, И.И. Дмитриев. За это время подготовлено 99 горных инженеров-взрывников, большинство из которых успешно работают на предприятиях. СибГИУ – это единственный вуз за Уралом, осуществляющий подготовку горных инженеров этого профиля.

Производство взрывных работ сопряжено с негативным воздействием на окружающие территории: ударные воздушные волны, загрязнение ядовитыми газами, сейсмические колебания. Снижение этого воздействия, повышение безопасности работ и эффективности – основные задачи горных инженеров-взрывников.

С увеличением количества угольных разрезов в Кузбассе, приближением горных работ к населенным пунктам и ростом объемов взрываеваемых взрывчатых веществ усиливается сейсмическое воздействие массовых взрывов. Это привело к многочисленным жалобам населения жилого сектора, расположенного не только в непосредственной близости от участков открытых горных работ, но и находящихся на значительном удалении от них.

За последние два десятилетия осуществлялся мониторинг уровня сейсмического воздействия на охраняемых объектах при производстве мас-

совых взрывов на горных отводах «Разрез Березовский», «Разрез Бунгурский-Северный», «Энергоуголь», «Разрез «Корчаковский», «УК «Кузбассразрезуголь» «Талдинский угольный разрез», «Разрез «Южный», «Разрез Степановский», «Разрез «Томусинский», «Междуречье» и на других разрезах, а также на рудниках Таштагольском, Горно-Шорском, Казском «Евразруда». Регистрация сейсмических колебаний земной поверхности от массовых взрывов, проводимых на горнодобывающих предприятиях, осуществлялась в поселках Рассвет, Малиновка, Успенка, Учул, Гавриловка, Новомосковка, Ясная Поляна, Маганак, Матюшино, Притомский, Казасс, г. Таштагол, п.г.т. Шерегеш, Каз. Оценку величины сейсмических колебаний проводили при производстве более 600 массовых взрывов; пункты регистрации находились на расстоянии от 300 м до 12 км; общая масса взрывчатых веществ на взрыв составляла от 3 до 270 т.

Научно-исследовательские работы по мониторингу сейсмического воздействия в СибГИУ начались с открытием подготовки горных инженеров-взрывников в 2002 году. За это время выполнены два гранта и более 15 хоздоговорных работ в сотрудничестве с угольными разрезами и железорудными предприятиями по мониторингу уровня сейсмического воздействия массовых взрывов на охраняемые здания. По проведенным исследованиям подготовлены заключения экспертизы промышленной безопасности, в которых рекомендованы мероприятия по снижению негативного воздействия массовых взрывов на близко расположенные поселки.

Обучающиеся активно принимали участие в научных исследованиях. Под руководством к.т.н. И.В. Машукова был создан научно-исследовательский кружок «Сейсмоанализ», в котором обучающиеся изучали теоретические основы сейсмологии, работы с сейсмодатчиками, методику измерений регистрирующей аппаратурой в лаборатории. После обучения работе с аппаратурой обучающиеся принимали участие в измерениях в полевых условиях. По результатам исследований обучающимися опубликованы статьи, подготовлены выступления на конференциях в СибГИУ и других вузах России. Полученный опыт и материалы использованы при подготовке выпускных квалификационных работ, все участники НИРС защитили работы на отлично. На конкурсе дипломных работ в Санкт-Петербургском горном институте Иван Цветков (гр. ГВД-08) в 2013 г. и Алексей Серг (гр. ГВД-10) в 2015 г. получили первые места по направлению «взрывное дело».

Многие инженеры-взрывники в настоящее время успешно работают на руководящих долж-

ностях предприятий «КРУ-Взрывпром», «Взрывпром Юга Кузбасса», «Знамя», «Азот Майнинг сервис».

Подготовка горных инженеров-механиков

В 1952 году в Сибирском металлургическом институте была организована кафедра горных машин и рудничного транспорта, поскольку комплексная механизация угольных и горно-рудных предприятий диктовала необходимость подготовки горных инженеров-механиков в таком бурно развивающемся регионе, как Кузбасс.

Инициатором создания этой кафедры был Николай Васильевич Филатов, который, имея большой стаж работы на производстве, в проектно-конструкторских отделах и опыт преподавательской работы, смог быстро организовать учебный процесс, методическую и научно-исследовательскую работу на кафедре. Под его руководством были созданы новые научные направления в области безопасного транспорта в шахте, термического бурения крепких горных пород, инерционно-шагающих механизмов. Им была организована работа студенческого конструкторского бюро, в котором разрабатывался ряд проектов для заводов горного машиностроения и научно-исследовательских институтов на основе хозяйственных договоров. На кафедре была создана лучшая в то время лабораторная база: лаборатория горных машин, действующий полигон транспортных и погрузочных машин. Обучающиеся на лабораторных занятиях водили шахтовые электровозы по специальной трассе, управляли работой комбайнов, конвейеров и погрузочных машин. Первый набор студентов на специальность «Горные машины» был осуществлен в 1957 году.

Но востребованность шахт в горных инженерах-механиках была настолько велика, что было принято решение перевести группу прокатчиков в 1958 году с технологического факультета на специальность «Горные машины», и первый выпуск состоялся в 1961 году. Выпускники этих лет успешно трудились на производстве и в науке. Выпускник 1961 года Ю.Н. Зверев многие годы возглавлял трест «Кузбассшахтостроймонтаж», А.Н. Яшин (гр. ГМ-56), доктор технических наук, возглавлял НПО «Уралгормаш» в г. Екатеринбург; Г.В. Китриш (гр. ГМ-56) длительное время работал директором завода резервуарных конструкций в Новокузнецке, затем возглавлял проектный институт в Москве и закончил карьеру в должности заместителя начальника Главка; В.И. Зайцев – профессор, доктор технических наук, мастер спорта – чемпион России по шахматам, возглавлял кафедру деталей машин СМИ в течение пяти лет; В.П. Дмитрин (гр. ГМ-58) в

течение 20 лет являлся деканом горного факультета родного вуза; Ю.М. Крупин (гр. ГМ-58) длительное время работал директором машиностроительного завода в городе Ленинск-Кузнецк; Э.Я. Живаго (гр. ГМ-58) – профессор, доктор технических наук, возглавлял кафедру теоретической механики нашего университета.

Многие выпускники кафедры в 1960-е годыполнили научные кадры институтов ВостНИГРИ (Г.П. Копышев, Л.Н. Шариков, Ю.Н. Шкуркин, Н.И. Часовников), ВНИИГидроуголь (В.И. Ларионов, А.С. Горбачёв, Г.С. Щербина, А.Е. Якунин), ИГД АН СССР (В.Е. Бафталовский, В.В. Климашко, А.А. Бехтольд, А.И. Соловьёв).

Кафедрой заведовали доценты, кандидаты технических наук – Н.В. Филатов, В.В. Губин, И.А. Федин, В.П. Дмитрин, Л.С. Костерин. В 2010 году кафедру возглавлял один из первых выпускников – кандидат технических наук, доцент Г.С. Щербина.

В 2014 году кафедра была объединена с кафедрой электромеханики, а затем вошла в состав кафедры открытых горных работ. За время своего существования кафедрой подготовлено 553 специалиста, 23 выпускника получили диплом с отличием, осуществлено 24 выпуска горных инженеров-механиков по всем формам обучения, которые работают на шахтах и разрезах Кузбасса. Многие из выпускников стали специалистами высокого уровня (А.Н. Юрьев – главный механик разреза, Е.В. Тинарский – заместитель главного механика Шерегешского рудника, И.В. Китаев – генеральный директор НПП «Завод МДУ», С.С. Нелидов – региональный представитель по развитию сервиса компании «Caterpillar»).

Подготовка горных инженеров-электромехаников

Успешную подготовку инженеров-электромехаников на горном факультете вела кафедра электромеханики, которая была основана в 1950 году Организатором и первым заведующим кафедрой был А.Л. Виноградов. В дальнейшем кафедрой возглавляли И.К. Хрусталева, Н.Г. Бабаев, В.Д. Петунов, В.И. Вавиловский. С 1978 по 2015 гг. руководил кафедрой д.т.н., профессор Е.В. Пугачев. С 2015 по 2016 гг. обязанности заведующего кафедрой исполнял А.С. Иванов.

За годы работы кафедрой подготовлено более 5 тысяч специалистов по очной, очно-заочной, заочной формам обучения. Выпускники плодотворно трудятся в различных сферах науки и производства. Из них 115 человек получили диплом с отличием; 40 защитили кандидатские диссертации, 10 – докторские, многие занимают руководящие посты различного уровня.

Шахты и разрезы предоставляют места для прохождения производственной практики для обучающихся с перспективой дальнейшего трудоустройства. Ведущие специалисты шахт и разрезов осуществляют действенную помощь в подготовке специалистов-электромехаников, консультируя их по производственным вопросам и участвуя в работе ГЭК.

На кафедре электромеханики создана современная лабораторная база, функционируют лаборатории, оснащенные оборудованием от ведущих фирм: «ИНГОРТЕХ», «Шнайдер Электрик», «ДЭП».

С 2000 года кафедра электромеханики является базовой в Кузбассе по разработке, внедрению и сервисному обслуживанию шахтных информационно-управляющих систем, обеспечивающих безопасность труда шахтеров. Кафедра работает по договору о стратегическом сотрудничестве с фирмой «ИНГОРТЕХ» (г. Екатеринбург), укомплектовавшей современной аппаратурой обучающий класс, где помимо занятий с обучающимися осуществляется повышение квалификации специалистов горных предприятий. Кафедрой также заключены договоры о сотрудничестве с ЗАО «Шнайдер Электрик» (Франция), компанией «ДЭП» (г. Москва), Федеральным государственным унитарным геологическим предприятием «Запсибгеолсъемка».

Продуктивное сотрудничество кафедры с научно-производственной фирмой «ИНТЕХСИБ», разрабатывающей и внедряющей в производство инновационное автоматизированное электрооборудование, позволяет выполнять значительные научно-исследовательские работы. За совместные разработки был получен диплом лауреата Всероссийского конкурса «100 лучших товаров России», сотрудники кафедры стали лауреатом конкурса «Лучшие товары и услуги Кузбасса», неоднократно награждались медалями и дипломами ЗАО «Кузбасская ярмарка».

Сотрудники и обучающиеся ежегодно участвуют в работе Международной специализированной выставки «Уголь России и Майнинг». Статьи сотрудников и аспирантов регулярно публикуются в сборниках научных работ по материалам выставки. Руководителю научной школы д.т.н., профессору Е.В. Пугачеву неоднократно вручались благодарственные письма ЗАО «Кузбасская ярмарка» за плодотворное многолетнее сотрудничество. Сотрудниками и студентами кафедры получено на Всероссийских и Международных выставках и конкурсах более 30 дипломов, золотых и серебряных медалей.

С момента основания кафедры ее сотрудниками проводится большая научно-исследовательская работа. Первые научные работы были

посвящены созданию аппаратуры автоматизации режима динамического торможения для шахтных подъемов (руководители – к.т.н., доцент В.И. Вавиловский и старший преподаватель В.И. Тарасов). Профессор Е.В. Пугачев возглавлял работы по исследованию режимов заряда, созданию и внедрению тиристорных зарядных устройств для аккумуляторных батарей.

Научные разработки кафедры широко известны специалистам Российской Федерации и бывшего СССР. Созданная и возглавляемая профессором Е.В. Пугачевым Кузбасская научная школа «Теория и практика построения и эксплуатации автоматизированных электромеханических систем шахтного назначения с аккумуляторными источниками питания» длительное время продуктивно работала в тесном взаимодействии с Минуглепромом СССР и Минэлектротехпромом СССР. Внедрение разработанных школой высокоэффективных методов, ресурсосберегающих технологий и технических средств способствовало развитию научно-технического потенциала угледобывающей отрасли Кузбасса и Российской Федерации. Конкретные разработки внедрены в серийное производство со значительным экономическим эффектом и обеспечили существенное повышение эффективности функционирования систем автоматизированного электрооборудования, а в ряде случаев позволили создать системы, не имеющие аналогов в отечественной и зарубежной практике. С 1990 года на кафедре сформировано основное научное направление «Теория и практика информационно-материальных технологий в электромеханических системах горно-металлургического комплекса», по программе которого в настоящее время работает научная школа.

В общей сложности по результатам деятельности научной школы опубликовано более 500 научных статей, тезисов, учебных пособий и монографий, получено более 30 авторских свидетельств и патентов, 3 свидетельства о государственной регистрации объекта интеллектуальной собственности.

В 2014 году кафедра электромеханики объединилась с кафедрой горных машин, а в 2016 г. в рамках реструктуризации университета – с кафедрой открытых горных работ. Главной задачей кафедры является подготовка специалистов высокого уровня, востребованных горными предприятиями.

Подготовка горных инженеров-обогаателей

Создание кафедры «Обогащение полезных ископаемых» – это веление времени, завершающее звено в технологической цепи подготовки специалистов на горном факультете: геолого-разведочные работы, добыча полезных ископаемых

мых из недр, первичная их переработка и одновременно подготовка сырья для металлургического производства черных и цветных металлов.

У истоков создания кафедры стояли главный обогатитель «Евразруда», к.т.н. Г.И. Ефанов и к.т.н. В.Р. Кривошеин. Первый набор студентов-обогащителей был проведен в 2004 году. В этот период в Кузбассе развернулось интенсивное строительство обогатительных фабрик, что и вызвало необходимость подготовки инженерных кадров по обогащению полезных ископаемых. Весной 2009 года кафедра выпустила первую группу в количестве 20 молодых специалистов, которые оказались востребованы на обогатительных фабриках не только Юга Кузбасса, но и в Норильске, Сорске, других городах Сибири.

Кафедрой проводится большая учебно-методическая работа с целью обеспечения учебного процесса на современном уровне. После реорганизации ИГДиГ в 2014 году кафедра «Обогащение полезных ископаемых» вошла в состав кафедры «Открытые горные работы».

Выдающимися преподавателями специализации являются профессор, д.т.н. В.И. Мурко, профессор, д.т.н. Л.А. Антипенко. В.И. Мурко подготовил и опубликовал более 150 статей, научных работ и монографий; Л.А. Антипенко является автором более 150 публикаций (из которых 9 учебно-методических, 130 научных работ) и более 50 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Л.А. Антипенко – это ученый и специалист мирового уровня, что подтверждено ее многочисленными выступлениями на научных форумах, она награждена медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», орденом «Трудового Красного Знамени», знаком «Шахтерская слава» трех степеней, почетным званием «Почетный работник ТЭК», медалью «За особый вклад в развитие Кузбасса», почетным званием «Почетный гражданин Кемеровской области».

Подготовка горных инженеров-специалистов по специализации «Горнопромышленная экология»

Важным звеном в подготовке горных инженеров является получение в соответствии с компетенциями знаний по обеспечению промышленной и экологической безопасности. Эти функции успешно реализуются на кафедре геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности, основу современной научно-образовательной структуры которой составили кафедра геологии и геодезии и кафедра горнопромышленной экологии и БЖД.

Направление безопасности жизнедеятельности исторически первоначально было организо-

вано на горном факультете в 1962 году в рамках кафедры охраны труда и вентиляции путем выделения из кафедры разработки месторождений полезных ископаемых и гидродобычи. Впоследствии, по мере расширения набора читаемых дисциплин, кафедру переименовывали в кафедру «Общая экология и БЖД», а затем «Горнопромышленная экология и БЖД». Первым заведующим кафедрой был избран к.т.н., доцент Г.А. Карпов (1962 – 1971 гг.). В дальнейшем кафедру возглавляли к.т.н., доцент А.М. Примыский (1971 – 1976 гг.), д.т.н., профессор В.П. Лавцевич (1977 – 2006 гг.), к.т.н., доцент Н.К. Коротких (2006 – 2007 гг.), к.х.н., профессор, почетный работник высшего профессионального образования Т.В. Киселева (2007 – 2013 гг.), к.б.н., доцент И.С. Семина (2013 – 2017 гг.).

На этапах становления и развития кафедры значительный вклад в ее работу и подготовку специалистов внесли к.т.н., доцент З.М. Гусева, к.т.н., доцент В.В. Петунов, к.т.н., доцент П.И. Хлебников, доцент И.Г. Шилинговский, к.т.н., доцент Е.Б. Серебряная, доцент Г.М. Кабанова, д.т.н., профессор Н.О. Каледина, к.х.н., доцент С.А. Лежава, к.т.н. В.В. Обрядин, к.т.н., доцент В.В. Мячин, ст. преподаватель О.М. Стрелковская.

По инициативе и усилиями В.П. Лавцевича на базе кафедры в СибГИУ был создан и функционирует в настоящее время «Учебный центр охраны труда и промышленной безопасности». Повышение квалификации в учебном центре прошли несколько тысяч специалистов предприятий.

В 2014 году кафедру «Общая экология и безопасность жизнедеятельности» переименовывают в кафедру «Горнопромышленная экология и безопасность жизнедеятельности», кафедра становится выпускающей. Осуществлен первый набор обучающихся, преподаватели кафедры осуществляют подготовку специалистов по специальности «Горное дело», специализация «Горнопромышленная экология». За 55 лет своего существования кафедра внесла большой вклад в дело подготовки горных инженеров и других специалистов и выполнила ряд научно-исследовательских работ, имеющих большое теоретическое и практическое значение.

С 2017 г. в результате оптимизации административной структуры СибГИУ и слияния двух кафедр образовательный процесс в области экологии и БЖД ведется в рамках кафедры геологии, геодезии и БЖД.

Основными научными направлениями работы вновь образованной кафедры в сфере исследования безопасности и экологии являются:

- развитие фундаментальных основ экономически эффективной утилизации углеродосодержащих отходов на основе их использования в качестве топлива для автоматизированных котельных

установок и производства строительных материалов из зольных остатков; по результатам научных исследований опубликована монография «Современные энерготехнологические процессы глубокой переработки твердых топлив»; получен патент на изобретение «Способ использования конвертерного газа для производства топлива» (д.т.н., профессор М.Б. Школлер);

– исследование условий труда и разработка методов обеспечения безопасности угольных шахт с целью обеспечения безопасных, комфортных условий труда для работников опасных производственных объектов путем совершенствования организации управления инженерно-технического и рабочего персонала; совершенствование организации управления безопасностью и эффективностью труда рассматривается по нескольким направлениям, а именно: совершенствование организации работы инженерно-технического персонала, совершенствование организации работы специалистов, совершенствование организации работы руководителей, порядок разработки целевых программ, условия развития предприятия и систем стимулирования; в результате исследований обоснованы и предложены методические рекомендации по оценке и идентификации опасностей, рисков и процедуре управления ими в условиях предприятий, эксплуатирующих опасные производственные объекты (к.т.н., доцент В.В. Обрядин);

– мониторинг, оценка почвенно-экологического состояния и прогнозирование техногенно нарушенных территорий Кузбасса; совместно с Институтом почвоведения и агрохимии СО РАН разработан спектр технологий рекультивации нарушенных земель и оценена их почвенно-экологическая эффективность в разных природно-климатических условиях (к.б.н., доцент И.С. Семина).

Обучающиеся совместно с профессорско-преподавательским составом кафедры принимают участие в научно-исследовательских работах. На кафедре по результатам научных исследований регулярно проводятся студенческие научные конференции с обсуждением тем анализа причин травматизма на производстве, мероприятий по снижению травматизма и профзаболеваний, по мониторингу экологического состояния техногенно нарушенных территорий Кузбасса.

Профессорско-преподавательский состав кафедры ежегодно принимает участие в областном конкурсе на «Лучший учебник (учебное пособие)», активно участвует в специализированных выставках, конкурсах и научных конференциях. Результаты научных исследований изложены в шести учебных пособиях с грифом УМО и двух монографиях.

Международные связи кафедры представлены сотрудничеством с университетом г. Додома (Тан-

зания), к.т.н. доцент С.А. Лежава в течение двух лет осуществляла подготовку инженеров по дисциплинам «Индустриальная безопасность и защита окружающей среды» на английском языке в качестве профессора университета.

Подготовка горных инженеров-геологов

Коллектив кафедры «Геология, геодезия и безопасность жизнедеятельности» (рис. 3) успешно справляется с задачей преподавания геологических дисциплин. В последние годы в ИГДиГ СибГИУ оформилось направление подготовки специалистов для горнодобывающих предприятий «Прикладная геология» (специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»). Первый набор студентов на эту специальность выполнен в 2009 году, а в 2014 году осуществлен первый выпуск горных инженеров-геологов. В настоящее время кафедрой заведует доктор геолого-минералогических наук, профессор Я.М. Гутак. Кафедра располагает геологическим музеем, лабораторией минералогии и петрографии, учебными аудиториями с размещенными в них разнообразными геологическими стендами и макетами.

Инициатива открытия в СибГИУ направления подготовки горных инженеров-геологов принадлежала кандидату геолого-минералогических наук О.Г. Елифанцеву, заведовавшему кафедрой геологии и геодезии в 1992 – 2009 гг. Дальнейшее совершенствование технологии обучения инженеров-геологов теснейшим образом зависит от общего состояния дел в горной отрасли Кузбасса, от количества действующих горных и геологоразведочных предприятий. С учетом потребностей реального производства ежегодный набор студентов на специальность «Прикладная геология» составляет 15 – 20 человек.

Сохраняя традиции и отдавая дань уважения истории, кафедра ГГ и БЖД уверенно смотрит в будущее и продолжает развивать новейшие педагогические технологии и подходы к реализации направлений научно-исследовательской деятельности.

Подводя итоги работы Института горного дела и геотехнологии (рис. 4) за истекшие 70 лет, можно отметить, что в лучшие годы развития горной промышленности и в сложное экономическое время в нашем университете успешно решались и решаются задачи подготовки горных инженеров для региона. На горных предприятиях Юга Кузбасса, где добывается свыше 60 % полезных ископаемых области, выпускники СМи – СибГТМА – СибГИУ являются главной инженерной составляющей. Горное дело служит материальной основой экономики и энергетической безопасности нашего государства, а Кузбасс есть и будет оставаться центром угледобывающей промышленности России.



Рис. 3. Сотрудники кафедры «Геология, геодезия и безопасность жизнедеятельности»:

слева направо верхний ряд Шпилова А.М., Адаменко М.М., Темлянцев Н.В., Семина И.С., Тетерина И.И., Антонова В.А., Обрядин В.В., Мезенцева О.П.; нижний ряд: Андропова В.С., Капралова Т.П., Гутак Я.М. (заведующий кафедрой), Стрелковская О.М., Лежава С.А.

Отмечая славный 90-летний юбилей университета, профессорско-преподавательский состав института не останавливается на достигнутом, ставит перед собой новые задачи в части подготовки высококвалифицированных кадров и проведения фундаментальных и прикладных научных исследова-

ний для горнодобывающей отрасли Кузбасса на благо России.

© 2020 г. П.В. Васильев, Я.М. Гутак,
В.Н. Фрянов, В.В. Чаплыгин, А.В. Володина,
С.В. Риб, А.М. Никитина
Поступила 20 мая 2020 г.



Рис. 4. Дирекция института горного дела и геосистем:
слева направо Володина А.В., Васильев П.В. (директор), Риб. С.В., Минина Т.В.