

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Научная статья

УДК 378.1:622:001.8

<https://doi.org/10.21285/2686-9993-2021-44-4-358-368>

Иркутской школе горных инженеров – 90 лет

Борис Леонидович Тальгамер^a^aИркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Подготовка горных инженеров в Восточной Сибири началась в 1930 г. в Сибирском горном институте (в настоящее время Иркутский национальный исследовательский технический университет). В 1931 г. была создана кафедра горного искусства, которая впоследствии стала называться кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых. За прошедший период данной кафедрой было подготовлено более семи тысяч выпускников – горных инженеров, которые в значительной степени определили развитие горной промышленности в Иркутской области, соседних регионах России, а также в Монголии. Для Монголии кафедрой подготовлено более ста горных инженеров и магистров, преподавателям Монгольского политехнического института (ныне Монгольский университет науки и технологии) оказана помощь в организации учебного процесса по подготовке специалистов для горной промышленности страны. На разных этапах становления кафедры разработки месторождений полезных ископаемых ею руководили известные ученые-горняки, создавшие три научных школы по разработке угольных, россыпных и золоторудных месторождений, по результатам исследований которых было присуждено две Государственных премии Российской Федерации, защищено несколько десятков докторских и кандидатских диссертаций, получено около ста патентов на изобретения. В настоящее время кафедра руководит подготовкой горных инженеров по открытой и подземной разработке месторождений полезных ископаемых, выполняет большой объем научно-исследовательских и проектных работ по заказам горных предприятий, ведет подготовку научно-педагогических кадров, разрабатывает новые технологии и технические решения по совершенствованию горных работ. Кафедра активно сотрудничает с горнодобывающими предприятиями, научно-исследовательскими и проектными организациями, а также вузами, осуществляющими подготовку горных инженеров.

Ключевые слова: подготовка горных инженеров, кафедра, научно-исследовательские работы, выпускники, научные кадры

Для цитирования: Тальгамер Б. Л. Иркутской школе горных инженеров – 90 лет // Науки о Земле и недропользование. 2021. Т. 44. № 4. С. 358–368. <https://doi.org/10.21285/2686-9993-2021-44-4-358-368>.

GEOLOGY, PROSPECTING AND EXPLORATION
OF MINERAL DEPOSITS

Original article

Irkutsk school of mining engineers is celebrating 90th anniversaryBoris L. Talgamer^a^aIrkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Abstract. It is in 1930 that the training of mining engineers began in Eastern Siberia on the basis of the Siberian Mining Institute (now Irkutsk National Research Technical University). In 1931 the Department of Mining Arts was organized, which later was named the Department of Mineral Deposits Development. Over the years, the Department has trained more than 7000 graduates – mining engineers, who made a huge contribution in the development of the mining industry in the Irkutsk region and neighboring territories including Mongolia. The Department has trained more than a hundred mining engineers and Masters of science for Mongolia; assisted the lecturers and professors of the Mongolian Polytechnic University (now Mongolian University of Science and Technology) in organizing the educational process for training specialists for the country's mining industry. At its different formation stages the Department of Mineral Deposits Development was headed by well-known scientists – mining engineers, who created three scientific schools for the development of coal, placer and gold deposits; the obtained scientific results were marked with two State awards of the Russian Federation, dozens of doctoral and candidate dissertations were defended and about 100 patents were received. Today, the Department super-



vises the training of mining engineers in open-pit and underground mining of mineral deposits, carries out a large amount of research and design work on the orders from mining enterprises, trains academic staff, develops new technologies and technical solutions in order to improve mining operations. The Department is deeply involved in the cooperation with mining enterprises, research and design organizations, as well as with universities that train mining engineers.

Keywords: training of mining engineers, department, research works, graduates, scientific personnel

For citation: Talgaмер B. L. Irkutsk school of mining engineers is celebrating 90th anniversary. *Nauki o Zemle i nedropol'zovanie = Earth sciences and subsoil use*. 2021;44(4):358-368. (In Russ.). <https://doi.org/10.21285/2686-9993-2021-44-4-358-368>.

Начавшееся в 1930-е гг. крупномасштабное осуществление программы по вовлечению минеральных богатств Сибири в экономический потенциал страны при острой нехватке на местах инженеров-горняков предопределило необходимость организации на востоке страны высшего горного образования. Постановление правительства об открытии в Иркутске вуза горного профиля было принято в марте 1930 г., и в этом же году Сибирский горный институт (впоследствии название учебного заведения несколько раз менялось и в настоящее время звучит как Иркутский национальный исследовательский технический университет) осуществил набор первых студентов.

В первый (1930/1931-й) учебный год в институте проходил организационный процесс, в результате которого в июне 1931 г. (приказ № 61 от 17 июня 1931 г.) были созданы первые пять кафедр: механики и математики, химии, геологии и разведочного дела, горного искусства и социально-экономическая.

Кафедра горного искусства, которая впоследствии стала называться кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых (РМПИ), обеспечивала проведение занятий по следующим дисциплинам: разработка руд, разработка россыпей, специальные отделы горного искусства. Заведующим был назначен профессор Г. В. Ключанский. На данную кафедру была возложена задача подготовки инженерных кадров для золотодобывающей промышленности территорий, специализирующихся на разработке рудных и россыпных месторождений, таких как Сибирь, Дальний Восток и Крайний Север. Подготовка кадров для угледобывающих предприятий в этот период, в свою очередь, была возложена на Черемховский горных техникум (ныне Черемховский горнотехнический колледж им. М. И. Щадова), который был создан практически одновременно с Сибирским горным институтом в 1930 г.

Первые три факультета в Сибирском горном институте были созданы лишь в 1933 г. (приказ № 225 от 11 октября 1933 г.), при этом геологоразведочный и металлургический факультеты не имели каких-либо подразделений, а горный факультет включал кафедру разработки россыпей и кафедру разработки рудных месторождений (горного искусства) с подготовкой инженеров по двум специальностям – россыпной и рудной. К концу 1933 г. в институте было уже семнадцать кафедр, в том числе восемь специальных.

На первом этапе развития кафедры горного искусства значительный вклад в организацию учебно-методической работы внес горный инженер (затем кандидат технических наук, доцент, а позднее доктор технических наук, профессор) А. И. Марков, проработавший заведующим кафедрой (с некоторыми перерывами) до 1955 г. В 1934 г. состоялся первый выпуск 8 горных инженеров. В следующем году было выпущено уже 54 специалиста. За первое десятилетие кафедрой было подготовлено 344 инженера по разработке рудных и россыпных месторождений, подавляющее большинство которых, как отмечалось в приветственной телеграмме наркома цветной металлургии СССР, успешно работало в промышленности Сибири и Дальнего Востока.

Подготовку горных инженеров неразрывно сопровождала активная научная деятельность сотрудников кафедры. С первых лет существования коллектив кафедры помогал горнодобывающим предприятиям Сибири разрешать сложнейшие вопросы производства. Научные исследования в области разработки россыпей возглавил профессор А. П. Свиридов. По результатам выполненных научно-исследовательских работ в 1935 г. им была опубликована монография «Драгостроение и драгирование золота и платины», ставшая первым справочником для производ-



ственников и учебным пособием для студентов и преподавателей горных вузов страны. Под руководством А. И. Маркова выполнен ряд научно-исследовательских работ, связанных с совершенствованием технологий подземной разработки рудных и россыпных месторождений.

В годы Великой Отечественной войны кафедрой РМПИ было подготовлено 127 инженеров по разработке рудных и россыпных месторождений. Коллектив кафедры за военные годы выполнил значительный объем научно-исследовательских работ по заказам промышленных предприятий, в том числе работавших на оборону. По результатам выполненных исследований заведующий кафедрой РМПИ А. И. Марков в 1943 г. защитил кандидатскую диссертацию.

В послевоенные годы профессорско-преподавательский состав кафедры пополнился новыми сотрудниками. В 1948 г. на кафедру прибыли кандидаты технических наук Б. Н. Болотов и Ю. Б. Галата. В 1946 г. после демобилизации из рядов Советской Армии на кафедру РМПИ прибыл ее выпускник Л. А. Шелест, начавший свою педагогическую деятельность ассистентом, а затем, после защиты диссертации, работавший доцентом и заведующим кафедрой.

С 1947 г. работу на кафедре начал доцент В. И. Тяжелов, в 1949 г. – профессор В. А. Кудряшев. В 1956 г. после окончания аспирантуры в Институте горного дела Академии наук Казахской ССР на кафедру прибыл кандидат технических наук Л. М. Радченко – основатель Лаборатории физики горных пород, позднее избравшийся на должность декана факультета. В 1959 г. после окончания аспирантуры Московского горного института на горном факультете приступил к работе кандидат технических наук А. И. Ляхов, позднее избравшийся на должность декана, а также на кафедру РМПИ возвратился ее выпускник В. Т. Сорокин.

Политика института в послевоенные годы позволила существенно пополнить профессорско-преподавательский состав кафедры РМПИ квалифицированными научно-педагогическими кадрами, что заметно повысило уровень учебной, воспитательной и учебно-

методической работы, расширило диапазон научной и практической значимости выполняемых исследований. Результаты цикла выполненных научно-исследовательских работ, связанных с совершенствованием технологий разработки россыпных и оловорудных месторождений, послужили основой для подготовки и защиты сотрудниками кафедры докторских и кандидатских диссертаций.

Под руководством профессора А. П. Свиридова продолжались исследования по совершенствованию технологии и организации дражной разработки россыпных месторождений. Они были обобщены в изданной им в 1952 г. монографии «Драги и драгирование», допущенной Министерством высшего образования СССР в качестве учебного пособия для горных вузов и не утратившей своего научно-прикладного значения до сих пор.

В 1949 г. под руководством профессора А. П. Свиридова была открыта аспирантура. Первыми аспирантами стали выпускники В. А. Кудряшев (позднее доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой разработки россыпных месторождений) и М. И. Баканов (позднее доцент, кандидат технических наук, впоследствии ректор Иркутского института народного хозяйства).

В том же 1949 г. кафедра РМПИ была разделена на три самостоятельных подразделения, но после в 1955 г. она вновь объединилась под тем же названием. Основные вехи развития кафедры можно проследить на рис. 1.

В 1952 г. кафедрой РМПИ был осуществлен первый выпуск горных инженеров, специализирующихся на открытой разработке угольных и рудных месторождений. Регулярная подготовка горных инженеров по открытой разработке месторождений начата в Иркутске кафедрой РМПИ с 1953 г., когда на эти специальности были набраны две группы студентов, а в Черемхово – с 1960 г. Таким образом, систематический выпуск горных инженеров по открытым горным работам начался с 1958 г. Несмотря на явную необходимость, кафедра технологии и комплексной механизации открытых горных работ (ТКМО) была создана в Иркутском политехническом институте только в 1966 г. (см. рис. 1).

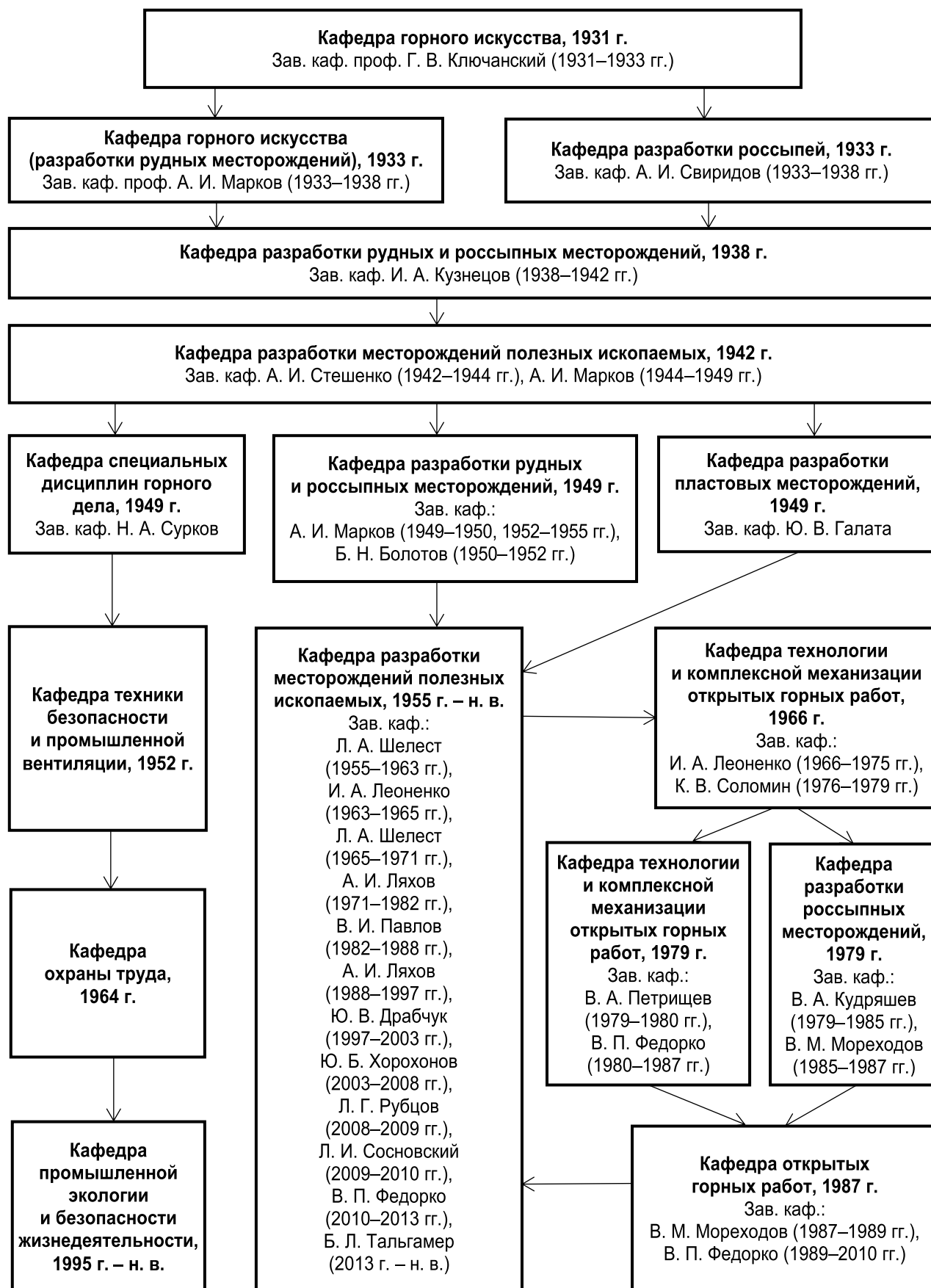


Рис. 1. Этапы становления и развития кафедры разработки месторождений полезных ископаемых
Fig. 1. Formation stages of the Department of Mineral Deposits Development



К моменту организации Политехнического института (1960 г.) и переезда всех его подразделений в новые учебные корпуса кафедры РМПИ были выделены соответствующие площади, что позволило создать необходимую учебно-исследовательскую лабораторную базу, оснащенную современным оборудованием. Были введены в эксплуатацию учебно-исследовательская Лаборатория физики горных пород (научный руководитель доцент Л. М. Радченко), а также единственная на тот момент в Восточной Сибири Лаборатория взрывных работ (руководитель доцент В. Т. Сорокин).

К 30-летию горного факультета (1930–1960 гг.) кафедрой РМПИ было подготовлено 1517 инженеров по разработке месторождений полезных ископаемых. В этот период значительно возрос объем научно-исследовательских работ, выполняемых по заказам предприятий, тематика которых включала изыскание рациональных путей повышения эффективности разработки месторождений полезных ископаемых, а также комплексное исследование физико-механических свойств горных пород.

С 1961 г. на кафедре началась подготовка инженерных кадров для горнодобывающей промышленности Монголии. С 1975 г. коллектив кафедры РМПИ принимал участие в международной программе исследований по совершенствованию технологии горных работ и улучшению условий труда на горных предприятиях Монголии.

В Монголию в разное время для чтения цикла лекций по вопросам современного состояния технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых, исследования физико-механических свойств горных пород и разработки проектов эксплуатации месторождений выезжали преподаватели Л. М. Радченко, А. И. Ляхов, В. Т. Сорокин, В. П. Федорко, Б. Л. Тальгамер, Л. Г. Рубцов, Ю. Б. Хорохонов и другие. Преподавателям Монгольского политехнического института (ныне Монгольский университет науки и технологии) была оказана методическая помощь в составлении учебных пособий по курсовому и дипломному проектированию. Оказывалась также научно-методическая помощь

сотрудникам кафедры горного дела Монгольского политехнического института, работающим над кандидатскими диссертациями.

В 1972 г. за большие заслуги в деле подготовки национальных квалифицированных кадров Монгольской народной республики Иркутский политехнический институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени Монголии, а в 1980 г. за заслуги в подготовке высококвалифицированных специалистов для народного хозяйства и развитии научных исследований первым из иркутских вузов Иркутский политехнический институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени СССР. В этом немалая заслуга принадлежит и коллективу кафедры РМПИ, чья многогранная и результативная деятельность была весомой составляющей успехов, достигнутых институтом в целом.

Развитие кафедры РМПИ продолжалось и в последующие годы. К 60-летию горного факультета и института (на 1 января 1990 г.) кафедрой РМПИ было подготовлено более 4000 горных инженеров, в том числе более 150 граждан Монголии. Почти 100 выпускникам были вручены дипломы с отличием. В эти годы заметно расширились творческие связи кафедры с горнодобывающими предприятиями прилегающих регионов, стало возрастать с их стороны число заявок по выполнению научно-исследовательских работ. Кадровый состав кафедры и ее лабораторная база позволили выполнять исследования на более высоком научном и профессиональном уровне. В период 1970–2010 гг. на кафедре РМПИ и временно выделившейся кафедре ТКМО (позднее кафедра открытых горных работ (ОГР)) работали 8 профессоров и более 20 докторов технических наук, 3 лауреата Государственной премии (рис. 2), а также штатные совместители: генеральный директор АО «Востсибуголь» профессор И. М. Щадов (позднее министр угольной промышленности СССР), заведующий лабораторией ОАО «Иргиредмет» В. Г. Пятаков, директор Иркутского филиала Научно-технического центра «НИИОГР» В. М. Наумов.

В 1979 г. в связи с созданием в стране специальности 0213 «Технология, комплексная механизация разработки россыпных место-

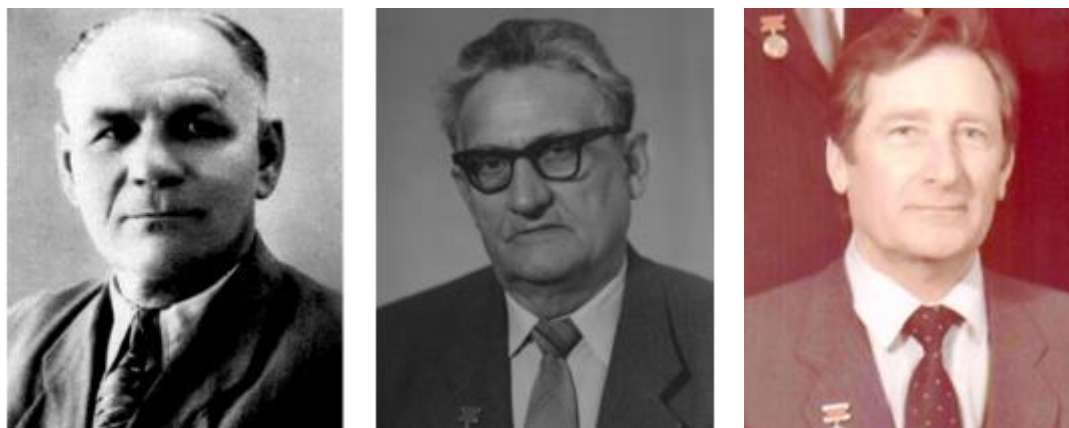


Рис. 2. Преподаватели кафедры – лауреаты Государственной премии (слева направо):
заведующий кафедрой, профессор И. А. Леоненко (годы работы 1966–1975);
заведующий кафедрой, профессор, доктор технических наук В. А. Кудряшев (годы работы 1949–2003);
профессор Е. Т. Жученко (годы работы 1979–2002)

Fig. 2. Professors of the Department – laureates of the State Prize (from left to right):
Head of the Department, Professor I. A. Leonenko (worked from 1966 to 1975);
Head of the Department, Professor, Doctor of technical sciences V. A. Kudryashev (worked from 1949 to 2003);
Professor E. T. Zhuchenko (worked from 1979 to 2002)

рождений» была выделена кафедра разработки россыпных месторождений (РРМ). Заведующим кафедрой был избран лауреат Государственной премии, профессор, доктор технических наук В. А. Кудряшев.

В 1987 г. произошло объединение кафедры ТКМО и кафедры РРМ в кафедру ОГР для подготовки горных инженеров по специальности 130403 «Открытые горные работы» с двумя специализациями: «Разработка рудных, угольных месторождений» и «Разработка россыпных месторождений» с приемом 100 человек.

С 1995 по 2010 гг. на кафедрах РМПИ и ОГР была организована многоуровневая подготовка специалистов (бакалавр, инженер, магистр). Первые магистры в Иркутской области были выпускниками кафедр РМПИ, ОГР и ГМ. До 2010 г. магистратуру закончил 21 выпускник, в том числе 5 человек из Монгольской Народной Республики. За этот же период 26 выпускников-«открытчиков» защитили кандидатские и 7 выпускников – докторские диссертации.

За период выделения кафедр, специализирующихся на подготовке инженеров для открытых горных работ (ТКМО, РРМ, ОГР), было выпущено более 3500 инженеров-технологов для открытой разработки рудных, угольных и россыпных месторождений, в том числе около 100 специалистов для Монголии.

В 2010 г. в связи с уменьшением контингента студентов из-за сокращения бюджетных мест по специальностям «Открытые горные работы» и «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», а также повышением стоимости обучения на коммерческой основе кафедры РМПИ и ОГР были объединены. Название объединенной кафедры осталось изначальным – РМПИ.

В связи с выходом нового федерального государственного образовательного стандарта с 2011 г. начался прием на специальность «Горное дело». Кафедра РМПИ продолжила подготовку горных инженеров по специализациям «Подземная разработка рудных месторождений» и «Открытые горные работы».

В настоящее время на кафедре РМПИ Иркутского национального исследовательского технического университета работают 11 преподавателей. Общее количество студентов дневной формы обучения – 230–250 человек, заочной формы обучения – 260–280 человек. Почти все преподаватели имеют ученую степень и ученое звание. На кафедре осуществляется подготовка аспирантов и докторантов по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)». Общее количество обучающихся в аспирантуре – 5–6 человек.



В числе первых кафедра РМПИ начала развивать новые формы сотрудничества с ведущими горнодобывающими предприятиями России, такими как АК «АЛРОСА», ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «Полюс», ООО «Руссдрагмет», ЗАО НПО «Полиметалл», ПАО «Бурятзолото», ООО «Компания «Востсибуголь» и другие. С помощью вышеупомянутых компаний в настоящее время осуществляется ремонт кафедральных аудиторий, приобретается современное лабораторное оборудование. Благодаря помощи горных предприятий кафедра РМПИ располагает современной учебно-лабораторной базой, удовлетворяющей необходимым требованиям для организации учебного процесса и проведения научных исследований.

Сотрудниками кафедры РМПИ выполняется большой объем научно-исследовательских и проектных работ (в среднем 10–15 хоздоговорных работ в год). Тематика научно-исследовательских работ кафедры по освоению месторождений подземным способом (руководитель профессор А. М. Павлов) связана с исследованием природных и технологических особенностей подземной разработки рудных месторождений Сибири, Дальнего Востока, с изучением характера влияния на показатели эффективности напряженно-деформированного состояния массива, ослабленного горными выработками, совершенствованием применяемых и изысканием новых более эффективных систем разработки с обоснованием рациональных параметров технологии. По этой тематике проводятся исследования не только в России, но и за рубежом. Проведены исследования геомеханических процессов на подземных рудниках в странах СНГ: в Узбекистане (рудники «Ангренский», «Каульдинский», «Коч-Булакский», «Марджан-Булакский» и др.), в Таджикистане (горно-обогатительный комбинат «Макмальский», прииск «Дарваз» и рудник «Тарор»), на Украине (рудник «Сауляк»).

На основе выполненных исследований разработано более 20 методических и нормативных документов по управлению геомеханическими процессами на золотодобывающих предприятиях Дарасунского, Ирокиндинского, Холбинского, Ново-Широкинского, Май-

ского и других месторождений, рекомендованных органами Ростехнадзора для практического применения.

Одним из научных направлений кафедры является разработка ресурсосберегающих технологий горных работ (научный руководитель профессор Б. Л. Тальгамер). Данный вид исследований направлен на создание эффективных способов эксплуатации угольных и россыпных месторождений со сложными горнотехническими условиями залегания, изыскание эффективных технологий вскрышных работ, разработку методических положений по определению рациональных технологических схем выемочных и отвальных работ, исследование влияния природных и технологических факторов на работу горного оборудования. Сотрудниками кафедры выполнен большой объем проектных работ по разработке россыпных и угольных, а также нерудных месторождений полезных ископаемых (более 50 проектов за последние 5 лет). Заказчиками проектной документации являются как крупные компании (АК «АЛРОСА», ООО «Компания «Востсибуголь», АО «ЗДК «Лензолото», ПАО «Высочайший», ПАО «Селигдар»), так и небольшие горные предприятия Сибири и Дальнего Востока. Проекты и технико-экономические обоснования выполняются для освоения различных месторождений полезных ископаемых (угольных, золото- и алмазонасных, железорудных месторождений, месторождений талька, гипса, стройматериалов, полудрагоценных камней).

За последние годы сотрудниками кафедры предложены новые технологии разработки глубоких и труднодрагируемых россыпей, горизонтальных и наклонно залегающих пластовых месторождений, консервации и рекультивации карьеров, повторной дражной разработки техногенных россыпей, новые системы и способы водоснабжения горных работ и очистки сточных вод от взвешенных частиц, способы подготовки песков к дезинтеграции, способы строительства водоподпорных сооружений и перехода через них драг, способы формирования отвалов, а также новое оборудование и устройства для выемочных работ, очистки шпуров, крепления выработок, инициирования шпуровых зарядов. На



новые технические решения сотрудники кафедры ежегодно получают 2–3 патента.

Результаты научных исследований кафедры РМПИ широко используются в учебном процессе и отражаются в многочисленных публикациях, в том числе в центральных изданиях, таких как «Горный журнал», «Известия высших учебных заведений. Горный журнал», «Горный информационно-аналитический бюллетень», «Горная промышленность», «Рациональное использование недр».

К выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ кафедра привлекает студентов и аспирантов. На платной основе в течение года исследования выполняют 3–5 обучающихся.

Аспиранты и студенты, обучение которых курируется кафедрой РМПИ, ежегодно выступают с докладами на научно-технических конференциях Института недропользования Иркутского национального исследовательского технического университета, региональных и Всероссийских конференциях, участвуют в олимпиадах и конкурсах. Ежегодно по результатам выполняемых научно-исследовательских работ учащиеся специальностей «Открытые горные работы» и «Подземная разработка рудных месторождений» награждаются дипломами и грамотами. Выполненные студентами кафедры научно-исследовательские и дипломные работы практически ежегодно получают призовые места на всероссийских конкурсах и олимпиадах.

Кафедра имеет научные связи со многими институтами, такими как «Иркутский государственный научно-исследовательский институт редких и цветных металлов», Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук, Институт горного дела им. Н. А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук, Институт горного дела Дальневосточного отделения Российской академии наук, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Уральский государственный горный университет, Сибирский федеральный университет, Забайкальский государственный университет и другие. Члены кафедры регулярно принимают участие в международных, республиканских и региональных научно-

практических конференциях, проводимых в указанных организациях. Сотрудничая с горными предприятиями, профессорско-преподавательский состав кафедры осуществляет переподготовку инженерно-технических работников, оказывает содействие в решении технических проблем путем выполнения научно-исследовательских работ, готовит проектную документацию по освоению новых месторождений.

На кафедре работают научно-исследовательская и учебно-исследовательская лаборатории, оснащенные современной компьютерной техникой с необходимым программным обеспечением. Имеются полномасштабные плоттеры фирмы Hewlett-Packard, принтеры, сканеры, мультимедийные проекторы, интерактивные доски и т. д. Вычислительная техника обновляется за счет средств спонсорской помощи базовых предприятий.

Техническая база Лаборатории геомеханики и физики горных пород представляет собой современный производственный комплекс. В лаборатории установлено современное оборудование с компьютерным обеспечением: испытательные прессы, комплексная установка для испытаний образцов горных пород со сжатием в стабилometре, ультразвуковых исследований, камнерезное оборудование импортного и отечественного производства, микроскоп Zais, система ультразвуковых измерений продольных и поперечных волн ULT-100, шлифовально-полировальные станки грубой и точной шлифовки, машина для получения кернa (рис. 3).

Предприятиями-заказчиками по темам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ кафедры являются ООО «Норильскгеология», ООО «Компания «Востсибуголь»», ООО «Ирбейский разрез», ПАО «Бурятзолото», ООО «Фоника гипс», ООО «ХужирЭнтерпрайз», АО «Читагеологоразведка», АО «Иргиредмет», АО «Русбурмаш» и другие.

Выпускники кафедры всегда востребованы промышленностью. За многолетний период деятельности кафедра РМПИ (с учетом деятельности кафедр ТКМО, РРМ, ОГР) вручила путевки в жизнь более чем 7000 ее выпускников, подготовив их к инженерной деятельности по освоению богатств нашей страны.



Рис. 3. Оборудование Лаборатории геомеханики и физики горных пород:

a – пресс ИП-1000м с системой управления ASTM-DIGITAL; b – электрогидравлическая система RDS-500

Fig. 3. Equipment of the Rock Geomechanics and Physics Laboratory:

a – IP-1000m press with ASTM-DIGITAL control system; b – RDS-500 electro-hydraulic system

Десятки выпускников кафедры РМПИ (ТКМО, ОГР) были и являются президентами, вице-президентами, управляющими, генеральными директорами и главными инженерами объединений, комбинатов, компаний, управлений и горно-обогатительных комбинатов; директорами, заместителями и главными инженерами отраслевых и проектных институтов. Сотни выпускников стали директорами и главными инженерами рудников, разрезов, карьеров, приисков, закрытых и открытых акционерных обществ, обществ с ограниченной ответственностью, председателями старательских артелей.

Заметной является роль кафедры в подготовке профессорско-преподавательских и научных кадров: десятки выпускников стали докторами технических наук, более сотни – кандидатами технических наук.

Результаты выполненных коллективом научных и научно-прикладных исследований, несомненно, внесли определенный вклад в

развитие технического прогресса на горнодобывающих предприятиях Восточной Сибири и прилегающих регионов.

Коллектив кафедры РМПИ продолжает плодотворно работать над дальнейшим совершенствованием учебного процесса и его методическим обеспечением, развитием учебно-исследовательской базы, внедрением новых форм воспитательной работы со студентами, расширением подготовки научно-педагогических кадров через аспирантуру и соискательство, установлением более тесных творческих связей с производством и повышением научно-прикладной значимости выполняемых научно-исследовательских работ.

В настоящее время кафедра РМПИ успешно развивается по всем основным направлениям деятельности Иркутского национального исследовательского технического университета. Ее сотрудники прилагают значительные усилия для повышения качества подготовки горных инженеров. Систематически пересма-



триваются образовательные программы и формируемые у обучающихся компетенции, периодически перерабатывается содержание специальных дисциплин с учетом изменения

минерально-сырьевой базы и конкурентной среды недропользователей, а также уровня развития информационных и цифровых технологий образовательного процесса.

**Основные труды преподавателей
кафедры разработки месторождений полезных ископаемых**

1. Свиридов А. П. Драгостроение и драгирование золота и платины. М. – Иркутск: Востсибкрайиздат, 1935. 206 с.
2. Свиридов А. П. Драги и драгирование: учеб. пособие. М.: Металлургиздат, 1952. 476 с.
3. Тяжелов В. И. Разработка месторождений открытым способом в зимний период. Иркутск: Иркут. кн. изд-во, 1958. 127 с.
4. Соломин К. В. Обогащение песков россыпных месторождений полезных ископаемых. М.: Госгортехиздат, 1961. 399 с.
5. Казанков Ю. П. Эксплуатация драг в холодные периоды года: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИПИ, 1979. 87 с.
6. Ляхов А. И. Технология разработки жильных месторождений. М.: Недра, 1984. 240 с.
7. Кудряшев В. А., Потемкин С. В. Основы проектирования разработки россыпных месторождений. М.: Недра, 1988. 198 с.
8. Рангин Н. А. Некоторые вопросы проектирования и эксплуатации угольных шахт. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1993. 184 с.
9. Островский Г. К., Федорко В. П. Проектирование технологических схем бестранспортной системы разработки: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1993. 217 с.
10. Тальгамер Б. Л. Охрана природных ресурсов при дражной разработке россыпей: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2000. 102 с.
11. Дудинский Ф. В. Технологические параметры разработки глубоких россыпей открытым способом: монография. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2002. 148 с.
12. Мореходов В. М. Обогащение песков россыпей: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2004. 150 с.
13. Драбчук Ю. В. Подземная разработка россыпных месторождений: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2006. 160 с.
14. Драбчук Ю. В. Вскрытие и подготовка рудных

месторождений: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2007. 156 с.

15. Драбчук Ю. В. Технология и безопасность взрывных работ. Специальные главы: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. 144 с.

16. Махно Д. Е., Федорко В. П. Методы и способы разрушения горных пород: монография. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. 136 с.

17. Тальгамер Б. Л., Коробкова Е. А. Угольная промышленность Иркутской области: история и перспективы развития. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. 112 с.

18. Тальгамер Б. Л., Шиверновский А. В., Коробкова Е. А. Восстановление земель, нарушенных открытыми горными работами, в условиях Восточной Сибири: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2012. 132 с.

19. Павлов А. М. Совершенствование технологии подземной разработки жильных месторождений золота: монография. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2013. 127 с.

20. Чemezov В. В., Тальгамер Б. Л. Техногенные россыпи (образование, оценка и эксплуатация): монография. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2013. 239 с.

21. Дроздов А. В., Скурихин Ю. Г. Нефтегазобезопасность при подземной разработке месторождений алмазов на рудниках Якутии: монография. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2017. 489 с.

22. Костромитинов К. Н., Тальгамер Б. Л., Лысков В. М. Разработка месторождений благородных металлов: учеб. пособие. Ч. 1. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2017. 286 с.

23. Костромитинов К. Н., Тальгамер Б. Л., Лысков В. М. Разработка месторождений благородных металлов: учеб. пособие. Ч. 2. Иркутск: Изд-во НИ ИрГТУ, 2018. 258 с.

24. Костромитинов К. Н., Тальгамер Б. Л. Подземная разработка месторождений. Вскрытие и подготовка запасов: учеб. пособие. Ч. 1. Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2021. 198 с.

Информация об авторе / Information about the author



Тальгамер Борис Леонидович,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых,
Институт недропользования,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск, Россия,
talgaмер@istu.edu,
<https://orcid.org/0000-0003-1413-0116>.



Boris L. Talgamer,
Dr. Sci. (Eng.), Professor,
Head of the Department of Mineral Deposits Development,
Institute of Subsoil Use,
Irkutsk National Research Technical University,
Irkutsk, Russia,
talgamer@istu.edu,
<https://orcid.org/0000-0003-1413-0116>.

Вклад автора / Contribution of the author

Автор выполнил исследовательскую работу, на основании полученных результатов провел обобщение, подготовил рукопись к печати.

The author performed the research, made a generalization on the basis of the results obtained and prepared the copyright for publication.

Конфликт интересов / Conflict of interests

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The final manuscript has been read and approved by the author.

Информация о статье / Information about the article

Статья поступила в редакцию 03.09.2021; одобрена после рецензирования 06.10.2021; принята к публикации 10.11.2021.

The article was submitted 03.09.2021; approved after reviewing 06.10.2021; accepted for publication 10.11.2021.