DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

УДК 94: 378.662.014.24(571.16)

ВКЛАД ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СИБИРСКОЙ (ТОМСКОЙ) ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ В РАЗВИТИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ И ЗАРУБЕЖЬЯ

П.С.ЧУБИК, С.И.НИКИФОРОВ
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия

Статья посвящена истории становления и развития одной из ведущих в стране Сибирской (Томской) горно-геологической школы, созданной в первой трети XX века в Томском технологическом институте выдающимися русскими и советскими учеными-геологами академиками В.А.Обручевым и М.А.Усовым, участию ее представителей в открытии уникальных месторождений полезных ископаемых, освоении и развитии минерально-сырьевой базы Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии. Приведены сведения о наиболее важных геологических открытиях, совершенных питомцами Сибирской (Томской) горно-геологической школы.

***Ключевые слова*:** Сибирская (Томская) горно-геологическая школа, Томский технологический институт, Томский политехнический университет, Сибирский геологический комитет, В.А.Обручев, М.А.Усов, месторождения полезных ископаемых

***Как цитировать эту статью*:** Чубик П.С. Вклад представителей Сибирской (Томской) горно-геологической школы в развитие минерально-сырьевой базы России и зарубежья / П.С.Чубик, С.И.Никифоров // Записки Горного института. 2017. Т. 228. С. 688-694. DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

Введение. В 1901 г. в составе Томского технологического института Императора Николая II (ТТИ), первого технического вуза в азиатской части Российской империи, было образовано горное отделение. Первым деканом отделения и ординарным профессором по кафедре геологии был назначен известный русский геолог и путешественник, выпускник Петербургского горного института В.А.Обручев. Это событие стало судьбоносным не только для Сибири, но и для всей страны. Усилиями В.А. Обручева, его коллег и учеников в начале XX века в Томске сформировался крупный научно-образовательный центр в области геологии и горного дела, заложены основы Сибирской (Томской) горно-геологической школы, представители которой сыграли важную роль в изучении и освоении природных богатств, таящихся в недрах обширнейших территорий Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии. С именами питомцев этой школы связано открытие сотен месторождений, освоение Кузбасса и других сибирских угольных бассейнов, создание гигантов отечественной индустрии – Кузнецкого металлургического и Норильского горно-металлургического комбинатов, становление и развитие Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, открытие сырьевых ресурсов для атомной промышленности.

В.А.Обручев – основоположник Сибирской (Томской) горно-геологической школы. В начале XX века Сибирь во многом оставалась «terra incognita» в геологическом отношении. Исследование естественных богатств восточной части России сдерживалось нехваткой геологических кадров и неразвитостью системы государственной геологической службы, призванной осуществлять организацию работ по изучению геологического строения Сибири и разведке месторождений полезных ископаемых на ее территории. Сфера деятельности созданного в 1882 г. Геологического комитета в составе Горного департамента министерства имущественных отношений России (Геолкома) в силу малочисленности штата и дефицита материальных и финансовых ресурсов была ограничена, в основном, пределами Европейской части страны. Старший геолог Геолкома С.Я.Эдельштейн писал в 1918 г.: «Обращаясь к Сибири, мы видим, что этой стране за первые 25 лет своего существования Геологический Комитет уделил меньше всего внимания не потому, что она представлялась ему не заслуживающей этого, а просто в силу физической невозможности обслуживать эту громадную территорию» [3]. В Российской империи было очень мало геологов. По сравнению с другими странами, число геологов, приходящихся на территорию, равную Европейской части России, в Англии было больше в 100 раз, в Австрии – в 51 раз, в Италии – в 15 раз [5]. Когда в 1888 г. В.А. Обручев получил назначение на должность геолога Иркутского горного управления, он оказался единственным штатным геологом на всю Сибирь.

Подготовка инженеров-геологов в России во второй половине XIX века велась в «штучном» режиме и была сосредоточена главным образом в Петербургском горном институте. Специали-

DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

стов в области минералогии, палеонтологии и геологии выпускали также естественные отделения физико-математических факультетов ряда российских университетов (Московского, Петербургского, Казанского, Дерптского и др.), однако их выпускники могли стать геологами только после дополнительного обучения в магистратуре на кафедрах геологии и защиты соответствующей диссертации [5].

В этих условиях создание в 1901 г. горного отделения в структуре новообразованного Томского технологического института стало важным шагом по развитию горно-геологического образования и горно-геологической науки в стране. Впервые база подготовки высококвалифицированных специалистов в области горного дела и геологии была максимально приближена к территориям, для изучения и освоения которых эти специалисты предназначались.

Огромную роль в становлении нового горно-геологического научно-образовательного центра сыграл ученый-геолог, будущий академик АН СССР Владимир Афанасьевич Обручев. Весной 1901 г. директор ТТИ Е.Л.Зубашев обратился к старшему геологу Геологического комитета, профессору Петербургского горного института И.В.Мушкетову с просьбой рекомендовать кандидатуру на должность декана горного отделения. Иван Васильевич предложил своего ученика, выпускника Горного института Владимира Обручева. 38-летний В.А.Обручев к этому моменту был уже известным исследователем Сибири, участником экспедиций по Центральной Азии под руководством И.В.Мушкетова и Г.Н.Потанина. При этом ученых званий и степеней не имел, подписываясь просто – «горный инженер». Получив приглашение от Е.Л.Зубашева возглавить горное отделение и кафедру геологии в ТТИ, В.А.Обручев после некоторых колебаний дал свое согласие. 1 июля 1901 г. В.А.Обручев назначается исправляющим должность ординарного профессора по кафедре геологии, а с 9 октября избирается деканом горного отделения ТТИ.

С первых дней пребывания в Томском технологическом институте В.А.Обручев с присущей ему основательностью приступил к организации учебной и научной работы на горном отделении. Он составляет записку-задание на проектирование горного корпуса института (строительство завершено в 1905 г.), интенсивно занимается формированием библиотеки и коллекций геологического, минералогического и палеонтологического музеев, составляет учебные планы, подбирает кадры для открывающихся кафедр горно-геологического цикла. По его приглашению в Томск приехали молодые перспективные ученые и преподаватели. Кадровой базой нового отделения стали выпускники Петербургского горного института. В 1902 г. исправляющим должность экстраординарного профессора по кафедре горного искусства избран выпускник Горного института 1894 г. горный инженер Л.Л.Тове, который вскоре начал читать студентам первый в России самостоятельный курс «Золотое дело». В 1903 г. штатным преподавателем по геодезии и маркшейдерскому искусству утвержден выпускник Горного института 1898 г. П.К.Соболевский (с 1911 г. – исправляющий должность экстраординарного профессора ТТИ, впоследствии профессор Московского горного института, основоположник отечественной школы горной геометрии). Среди других выпускников Петербургского горного института, приглашенных Обручевым для работы в Томском технологическом институте, будущие профессора С.Ю.Доборожинский, П.П.Гудков, Д.В.Фрост, горные инженеры В.Д.Рязанов, Г.Ф.Овсянников и др.

В 1908 г. из стен ТТИ был осуществлен выпуск 20 первых сибирских горных инженеров, из них 9 по горнозаводской специальности, 5 – по рудничной, 6 – по разведочно-геологической [10].

Большое значение В.А.Обручев придавал организации научной работы по изучению геологического строения Сибири и сопредельных с нею территорий, а также практической деятельности по исследованию месторождений полезных ископаемых, к которой привлекались не только профессора и сотрудники, но и студенты ТТИ. «Нет, кажется, района в пределах Сибири, где не поработали бы геологи ТТИ… За последние 15 лет все наиболее важные в горно-промышленном отношении ее районы были изучены в той или другой степени томскими геологами», – отмечал впоследствии ученик Обручева, академик АН СССР М.А.Усов [2]. Так, территории Кузнецкого Алатау с золоторудными месторождениями обследовал профессор ТТИ П.П.Гудков, Алтая – профессор Л.Л.Тове. В 1910-1911 гг. по просьбе Русского золотопромышленного общества П.П.Гудков вместе с В.А.Обручевым участвовал в проведении геологической экспертизы золоторудных месторождений Западной Сибири. Летом 2013 г. П.П.Гудков работал в золотоносных районах Зайсанского уезда Семипалатинской области и Монгольского Алатау. В 1913-1915 гг. П.П.Гудков руководил геологоразведочными работами в Тельбесском железорудном районе, где

DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

акционерное общество «Копикуз» («Кузнецкие каменноугольные копи») планировало организовать большое металлургическое предприятие. Большой вклад в изучение Кузнецкого и Черемховского угольных бассейнов внесли профессора ТТИ П.К.Соболевский, С.Ю.Доборожинский, М.А.Усов, М.К.Коровин, Енисейского золоторудного бассейна – профессор Б.Л.Степанов [9].

В.А.Обручев совершил три научные экспедиции для геологического изучения территории Пограничной Джунгарии (1905, 1906 и 1909 гг.), участвовал в обследовании золоторудных приисков и рудников на юге и востоке Сибири. Материалы, собранные В.А.Обручевым за период работы в Сибири, стали основой для создания фундаментального труда – «Геологии Сибири» в трех томах, который называют геологической энциклопедией Сибири и настольной книгой геологов, занимающихся изучением Сибири.

В.А.Обручеву по праву принадлежит почетное звание основоположника горно-геологической науки в Сибири. После себя он оставил в Томске научные заделы по многим направлениям геологии и плеяду преемников, которые продолжили его дело. После отъезда в Москву в 1912 г. В.А.Обручев постоянно поддерживал связь с ТТИ, посылал оттиски своих работ, интересовался работами томичей. Много лет спустя, в канун 40-летия со дня открытия института (1940 г.), он написал: «Вспоминаю годы профессуры в Томске с чувством полного удовлетворения. Школа геологов, вышедших из Томского института, разрослась до многих десятков человек и выполнила крупные работы по изучению Сибири и ее ископаемых богатств» [4].

Сибгеолком и «усовский период» сибирской геологии. К 1912 г. из стен Томского технологического института вышли 97 дипломированных горных инженеров, в том числе 25 геологов, 4 маркшейдера, 41 горняк и 27 металлургов [14]. Многие из питомцев ТТИ «обручевского набора» добились значительных научных и профессиональных достижений. Профессорами ТТИ и других российских вузов стали представители первого выпуска горных инженеров 1908 г. – М.А.Усов, Н.С.Пенн, Д.А.Стрельников, А.В.Арсентьев. После ухода В.А.Обручева руководство кафедрой геологии принял на себя его ученик, профессор П.П.Гудков.

Павел Павлович Гудков (1881-1955) – блестящий ученый, педагог, организатор. После окончания Петербургского горного института в 1907 г. по рекомендации сокурсника В.А.Обручева, известного геолога и путешественника К.И.Богдановича, был принят в штат горного отделения ТТИ старшим лаборантом. В 1913 г. избран экстраординарным профессором по кафедре геологии [8]. В 1918 г. П.П.Гудков выступил инициатором создания особого геологического учреждения для планомерного изучения геологического строения и минерально-сырьевых ресурсов Сибири – Сибирского геологического комитета (Сибгеолкома). Возглавил учреждение сам П.П.Гудков, а костяк его сотрудников составили сотрудники и выпускники Томского технологического института: М.А.Усов, А.В.Лаврский, Н.С.Пенн, М.К.Коровин, Б.Л.Степанов, А.М.Кузьмин, К.Е.Габуния, Н.Н.Урванцев и др.

К концу 1919 г. П.П.Гудков покинул Томск, а вскоре и Россию. Должность руководителя Сибгеолкома (с 1920 г. – Сибирского отделения Геологического комитета РСФСР, а с 1927 г. Западно-Сибирского отделения Всесоюзного Геолкома) занял профессор ТТИ М.А.Усов [13].

Сибгеолком сыграл большую роль в геологических исследованиях и развитии производительных сил Сибири в 20-е годы. В 1919 г. по его программам работали 11 экспедиционных отрядов. В частности, М.А.Усов исследовал район Анжеро-Судженских угольных копей, Б.Л.Степанов изучал проявления марганца в верховьях р. Томи. Н.Н.Урванцев, выполняя задание Сибгеолкома по поиску залежей угля в низовьях Енисея, обнаружил медно-никелевые руды уникального Норильского месторождения [6]. С этой экспедиции началась особая глава биографии выпускника ТТИ 1918 г. Николая Николаевича Урванцева – выдающегося геолога, полярного исследователя, одного из первооткрывателей Норильского рудного бассейна, основателя будущего города Норильска.

В 1920-1930 гг. практически все основные геологические работы в Сибири и Северном Казахстане проектировались и выполнялись под непосредственным руководством Михаила Антоновича Усова (1883-1939). Он возглавлял геологическую службу Тельбесбюро, созданного в 1926 г. с целью подготовки минерально-сырьевой базы для Кузнецкого металлургического комбината (КМК), организовал и возглавил поисково-разведочные работы в Горной Шории, в результате которых были открыты новые месторождения, детально исследовал Тельбесское железорудное месторождение, считавшееся тогда крупнейшим в Сибири.

DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

Во второй половине 20-х годов. сотрудники Сибгеолкома и Томского (с 1925 г. – Сибирского) технологического института провели масштабные работы по разведке и подготовке к освоению минерально-сырьевой базы КМК. Профессор Ф.М.Галахов осуществил магнитометрические работы на железорудных объектах, профессор А.М. Кузьмин подготовил к освоению по заказу металлургического производства Калтановское и Салаирское месторождения огнеупорных глин, месторождения флюсовых известняков. Он же обосновал возможность обнаружения бокситов в Западной Сибири. Профессор В.И.Мостович, преподаватели Ф.А.Белышев и В.А.Агренков выполняли специальные лабораторные исследования руд, углей, огнеупорных глин и минеральных вод. Профессор Ф.Н.Шахов изучал минералогию железных руд Тельбесского и Абаканского районов, марганцевых руд Мазульского месторождения. Профессор М.И.Кучин консультировал Кузнецкстрой по гидрогеологическим вопросам, решал проблемы инженерной геологии и водоснабжения при строительстве металлургического комбината. Профессор Д.А.Стрельников и будущий академик Л.Д.Шевяков стали руководителями проектов шахт Тельбесбюро [1].

В 1934 г. М.А.Усовым была написана работа «К методике поисков железных руд в горных районах края», которая стала основным руководством при проведении поисковых работ на железорудное сырье. Все эти годы М.А.Усов занимался исследованием Кузнецкого угольного бассейна. Его работы по общей тектонике Кузбасса дают полное представление о строении и истории развития этого бассейна. Классическими считаются его петрографические работы, посвященные описанию отдельных магматических комплексов Сибири. Работы «Фации и фазы интрузивов», «Фазы эффузивов», опубликованные в 1924-1925 гг., получили мировую известность [11].

В 1932 г. М.А.Усов был избран членом-корреспондентом, в 1939 г. – действительным членом АН СССР, став первым сибирским академиком. В 1938 г. М.А.Усов был назначен директором Всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ), однако вскоре оставил этот пост по состоянию здоровья.

Как справедливо отмечал академик В.А.Обручев, двадцатилетие геологического изучения минерально-сырьевых ресурсов Сибири, в течение которого во главе геологоразведочных сил находился М.А.Усов, «с полным правом должно быть названо «Усовским периодом», так как руководство М.А.Усова и личное участие его в исследованиях обусловили прекрасные результаты последних как в теоретическом, так и в практическом отношении» [6]. Академик С.И.Вавилов, выступая на выездной Урало-Кузбасской сессии Академии наук СССР в 1932 г., особо выделил заслуги томских геологов в освоении края: «Академии наук известно, что основы исследования естественных богатств Сибири заложены томичами» (газета «Красное знамя». 16 июня 1932 г.).

«Усов создал большую школу геологов в Томском индустриальном институте имени Кирова», – отмечалось в сообщении, вышедшем после кончины сибирского академика в журнале Nature (1939. № 3643). Воспитанная М.А.Усовым группа молодых выпускников Томского технологического института, специализирующихся в различных областях геологии, действительно, представляет собой звездную плеяду ярких представителей Сибирской горно-геологической школы. Среди них – будущие профессора, академики и члены-корреспонденты АН СССР М.К.Коровин, Н.Н.Урванцев, В.А.Хахлов, К.В.Радугин, Л.Л.Халфин, А.Г.Сивов, И.К.Баженов, А.М.Кузьмин, Ф.Н.Шахов, К.И.Сатпаев, Ю.А.Кузнецов, В.А.Кузнецов, А.С.Хоментовский, Г.А.Хельквист, А.Я.Булынников, М.И.Кучин и др.

Участие представителей Сибирской (Томской) горно-геологической школы в освоении минерально-сырьевых ресурсов страны и зарубежья. Ученики В.А.Обручева и М.А.Усова, последующие поколения воспитанников Сибирской горно-геологической школы внесли значительный вклад в освоение минерально-сырьевой базы страны и ближнего зарубежья. Достаточно сказать, что, начиная с 1908 г., кадровый состав геологической службы Западной и Восточной Сибири, Казахстана формировался, в основном, выпускниками ТТИ, которых было подготовлено в довоенный период свыше 540 человек [12].

За более чем столетний период в число первооткрывателей месторождений полезных ископаемых на территории России и ближнего зарубежья вошли 567 представителей Сибирской горно-геологической школы, среди которых 464 – выпускники Томского технологического института (ныне – Томского политехнического университета) [7].

DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

Назовем наиболее яркие открытия, сделанные томичами. Особое место занимает Норильское медно-никелевое месторождение, руды которого попутно содержат кобальт, золото, серебро и платиноиды. Сегодня этот рудный район, открытый Н.Н.Урванцевым, включает в себя месторождения Норильск-I, Норильск-II, Талнахское, Октябрьское и др. Одним из первооткрывателей Октябрьского месторождения стал выпускник геолого-разведочного факультета Томского политехнического института 1955 г. Г.Г.Рempель. Сегодня месторождения Норильск-I, Талнахское и Октябрьское являются основой сырьевой базы ПАО «ГМК «Норильский никель».

Выпускником ТТИ 1926 г. К.И.Сатпаевым, который впоследствии стал академиком АН СССР и первым президентом Академии наук Казахстана, лауреатом Ленинской и Государственной премий, разведано и освоено крупнейшее в мире Джезказганское меднорудное месторождение. Кроме того, им разработана методологическая основа и составлена не имеющая аналогов прогнозная металлогеническая карта Центрального Казахстана, позволившая открыть более 330 месторождений черных, цветных и редких металлов, ныне составляющих основу экономики и производственной сферы Казахстана. В Казахстане выпускниками Томского политехнического института были открыты месторождения: полиметаллические – Анисимов ключ (В.Е.Голубцов), Артемьевское (В.Е.Голубцов, В.С.Кузебный), Малиновское (Н.Н.Ким); титановых руд – Караоткель (О.А.Евстигнеев, М.М.Кравченко); вольфрама – Катпар Северный (А.К.Мазуров), Баян (А.К.Шеянов), Караоба (О.А.Синев); меди и молибдена – Каратасское (А.Т.Ситько); урана – (А.А.Абакумов, С.П.Николаев, Л.Г.Павлов и др.); технических алмазов – Кумдыкольское (Ю.А.Подкуйко) и др.

За открытие и разведку в Красноярском крае крупного Горевского полиметаллического месторождения Ленинской премии (1967) удостоены выпускники ТПИ Ю.Н.Глазырин, Е.И.Врублевич и А.Т.Стеблева. В Кузнецком Алатау политехниками А.М.Прусевич, А.Я.Булынниковым, И.К.Баженовым и С.С.Михайловым открыто Кия-Шалтырское месторождение нефелиновых руд, которое используется на Ачинском глиноземном заводе для получения глинозема без предварительного обогащения. Уникальное Сыннырское месторождение калийно-глиноземных руд в Забайкалье открыл выпускник ТПИ А.С.Пак, крупнейшие в Хакасии месторождения меди и молибдена – Сорское и Ипчульское – В.Д.Томашпольская, И.С.Цейклин, Л.Г.Поспелов, А.А.Месянинов. Одним из первооткрывателей Акташского месторождения ртути (Горный Алтай) является выпускник ТТИ, академик АН СССР В.А.Кузнецов. Под руководством члена-корреспондента АН СССР, выпускника и профессора ТПИ Ф.Н.Шахова в Томском политехническом институте сформировалась школа геологии и геохимии редких и радиоактивных элементов, представители которой стали первооткрывателями нескольких урановых месторождений. Продолжая традиции основоположников Сибирской горно-геологической школы в изучении золотоносности Сибири, ее воспитанники открыли множество месторождений этого благородного металла. За открытие одного из них на Северо-Востоке страны выпускница ТПИ Н.Е.Хабарова была удостоена звания Героя социалистического труда (1981). Причастны политехники к открытию месторождений алмазов: А.Г.Иванов (трубка «Интернациональная», Якутия), В.А.Медведев (Архангельское месторождение в Архангельской области).

Основой для развития металлургического производства в Кузбассе послужили открытые под руководством профессоров ТТИ М.А.Усова и А.М.Кузьмина месторождения железной руды, кварцитов, огнеупорных глин, формовочного песка и другого сырья. В 1930 г. в Горной Шории открыты Таштагольское и Шалымское месторождения (Ю.А.Кузнецов, К.В.Радугин и др.), входящие в Кондомскую группу железорудных залежей. Ряд крупных железорудных месторождений открыты политехниками в Восточном и Западном Саянах: Краснокаменская группа месторождений (А.А.Месянинов, В.В.Богацкий и др.), Анзасское (Е.С.Сергеева, В.Н.Довгаль), Волковское (Е.С.Единцев). В 1960 г. открыт Средне-Ангарский железорудный район (Н.Н.Дашкевич, Г.С.Старудубов). За открытие крупного Усинского месторождения марганцевых руд (Кемеровская область) профессор Томского индустриального института К.В.Радугин был удостоен в 1943 г. Сталинской премии.

Большой вклад представители Сибирской (Томской) горно-геологической школы сделали в развитие сырьевой базы угольной промышленности страны. Интенсивные геологоразведочные работы, которыми руководили М.А.Усов и М.К.Коровин, позволили в довоенные годы открыть несколько крупных месторождений Кузбасского каменноугольного бассейна, в том числе Кедро-

DOI: 10.25515/PMI.2017.6.688

во-Крохалевское, Березово-Бирюлинское (В.И.Скок и др.), угленосные площади с коксующимися и энергетическими углями в Прокопьевско-Киселевском, Томь-Усинском, Мрасском, Кондомском, Осинском и другим районах Кузбасса (И.И.Молчанов, В.А.Хахлов, И.Н.Звонарев, В.В.Станов и др.). В 1947 г. за открытие крупных месторождений коксующихся углей на юге Кузбасса И.Н.Звонарев, И.И.Молчанов, В.И.Скок и В.В.Станов были удостоены Сталинской премии. Государственными премиями СССР в 1981 г. были отмечены Н.И.Рубанов, Г.Г.Поздняков, Н.П.Павленко, В.В.Пономарев за открытие и разведку угольных месторождений Канско-Ачинского бассейна, в 1988 г. В.В.Гайдышев – за открытие Шубаркольского месторождения угля в Карагандинской области Казахстана.

Самое непосредственное участие принимали питомцы горно-геологической школы В.А.Обручева и М.А.Усова в открытии крупнейших месторождений нефти и газа в Западной Сибири. За научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности и открытие первого в этой провинции Березовского газоносного района лауреатами Ленинской премии 1964 г. наряду с другими стали выпускники ТТИ профессора М.К.Коровин и В.П.Казаринов. За открытие уникальных месторождений нефти, газа и газоконденсата в Западной Сибири, в том числе Самотлорского и Ямбургского, Ленинской премии 1970 г. удостоен выпускник ТПИ Г.П.Богомяков, Государственных премий СССР – А.М.Брехунцов, Е.А.Тепляков, М.П.Глушнев. В одной только Томской области с 1962 по 2007 гг. при участии выпускников ТПИ было открыто 79 месторождений нефти и газа [7].

Представители горного направления Сибирской (Томской) горно-геологической школы стояли во главе крупнейших предприятий горнорудной, угольной и металлургической промышленности страны. Среди них Герои социалистического труда, директоры Кузнецкого металлургического комбината Б.Н.Жеребин, Ленинабадского горно-химического комбината В.Я.Опланчук, начальники комбинатов «Кузбассуголь»» В.П.Романов, «Кемеровоуголь» В.Г.Кожевин, «Востсибуголь» М.Н.Маркелов, «Кузбассшахтстрой» В.И.Воробьев и др. Выпускник Высших инженерных курсов Томского политехнического института горный инженер М.И.Щадов в течение ряда лет возглавлял Министерство угольной промышленности СССР. Видными учеными в области горного дела стали выпускники ТПИ академики и члены-корреспонденты АН СССР, РАН М.В.Курленя, Г.И.Грицко, Т.Ф.Горбачев, Н.А.Чинакал, Г.В.Поляков, Е.В.Пиннекер,

Заключение. За 110 лет, прошедших после первого выпуска горных инженеров в Томском технологическом институте, вуз подготовил свыше 20 тыс. специалистов в области геологии и горного дела, 30 питомцев горного и геологоразведочного факультетов стали академиками и членами-корреспондентами АН СССР, РАН, национальных академий республик СССР и СНГ, 23 человека получили высокое звание Героя социалистического труда, около 70 стали лауреатами Ленинской, Государственной премий, премий Правительства и Президента РФ, более 170 человек – профессорами и докторами наук, свыше 1000 – кандидатами наук.

Ключевым преимуществом созданного и действующего в Томске горно-геологического научно-образовательного центра является его территориальная близость к крупнейшим месторождениям полезных ископаемых, расположенных в азиатской части страны, а также к предприятиям по добыче и переработке минерально-сырьевых ресурсов.

Традиции, заложенные основателями Сибирской (Томской) горно-геологической школы, продолжаются и сегодня. В настоящее время в Томском политехническом университете ведется подготовка специалистов по направлениям «Прикладная геология», «Технологии геологической разведки», «Горное дело», магистров по направлению «Геология». В рамках программы Double-Degree (двойной диплом) совместно с университетом Heriot-Watt (г. Эдинбург, Великобритания) ведется подготовка магистров по профилю «Геолого-геофизические проблемы освоения месторождения нефти и газа».

В ТПУ бережно сохраняются и используются в учебном процессе книги и учебные пособия, инструменты, коллекции минералов и древних организмов, собранные В.А.Обручевым, М.А.Усовым, их коллегами и учениками. В вузе создан Мемориальный музей В.А.Обручева и М.А.Усова, расположенный в кабинете, где работали эти выдающиеся ученые. После первого курса студенты-геологи проходят геодезическую и геологическую практику в окрестностях Томска – так же, как это делали первые студенты горного отделения Томского технологического института в начале XX века. Горные инженеры-геологи, подготовленные Томским политехниче-

DOI: *10.25515/PMI.2017.6.688*

ским университетом, крайне востребованы отраслью, быстро продвигаются по ступеням профессионального роста, играя заметную роль в деятельности ведущих российских и зарубежных в геологических организаций, горно-добывающих и нефтегазодобывающих компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Боярко Г.Ю.* Политехники в поисках твердых полезных ископаемых на томской земле / Г.Ю.Боярко, Е.Я.Горюхин // Известия Томского политехнического университета. 2004. Т. 307. № 4. С. 179-186.

2. Минерально-сырьевая база Сибири: история становления и перспективы: Материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию первого выпуска горных инженеров в Сибири и 90-летию Сибгеолкома. Т. 2. История становления Сибирской геологической школы и геологических исследований. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. С. 3-6.

3. Известия Сибирского геологического комитета. Томск, 1920. Т. 1. Вып. 1. 45 с.

4. История Томского политехнического института в документах. В 2 т. Т. 1. 1896-1917 гг. / Сост.: К.В.Воронова, Е.П.Бельтюкова, А.П.Акаченок и др. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1975. 172 с.

5. *Кагарманов А.Х.* Роль Горного института и Геологического комитета в организации и становлении государственной геологической службы России: история в лицах // Записки Горного института. 2003. Т. 153. С. 246-256.

6. *Обручев В.А.* «Усовский» период в геологии Сибири: выдержки из статьи, написанной В.А.Обручевым в связи со смертью Михаила Антоновича Усова // Томский политехник. 2001. Вып. 7. С. 78.

7. Первооткрыватели месторождений. Томская школа / Б.Д.Васильев, Т.А.Гайдукова, Н.Н.Мартынова и др. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. 153 с.

8. Профессора Томского политехнического университета: биографический справочник. Т. 1 / Автор и составитель А.В.Гагарин. Томск: Издательство научно-технической литературы, 2000. 300 с.

9. Развитие минерально-сырьевой базы Сибири: от Обручева В.А., Усова М.А., Урванцева Н.Н. до наших дней. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. 688 с.

10. *Романова Т.А.* Первый выпуск горных инженеров Сибири / Т.А.Романова, Ф.Б.Бакшт // Известия Томского политехнического университета. 2009. Т. 315. № 1: Науки о Земле. С. 96-101.

11. Столетие горно-геологического образования в Сибири / Сост. В.В.Кривошеев. Томск: Водолей, 2001. 704 с.

12. Томский политехнический университет. 1896-1996: исторический очерк / Под ред. А.В.Гагарина. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 1996. 448 с.

13. *Хисамутдинова Н.В.* Геолог Павел Павлович Гудков в России и Америке // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2016. № 5. С. 145-154.

14. *Чубик П.С.* О горно-геологическом образовании в Томском политехническом университете на рубеже тысячелетий // Известия Томского политехнического университета. 2009. Т. 314. № 1: Науки о Земле. С. 78-83.

Авторы: **П.С.Чубик,** *д-р техн. наук, профессор, ректор, chubik@tpu.ru* (*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия*), **С.И.Никифоров,** *главный эксперт управления проректора по внешним связям, niks@tpu.ru* (*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия*).

Статья принята к публикации 30.10.2017.