

А. Д. ТРУБЧАНИНОВ, член-корр. РАЕН, заведующий кафедрой
П. А. МАРЧЕНКО, доцент кафедры маркшейдерского дела
и геодезии Кузбасского государственного технического университета

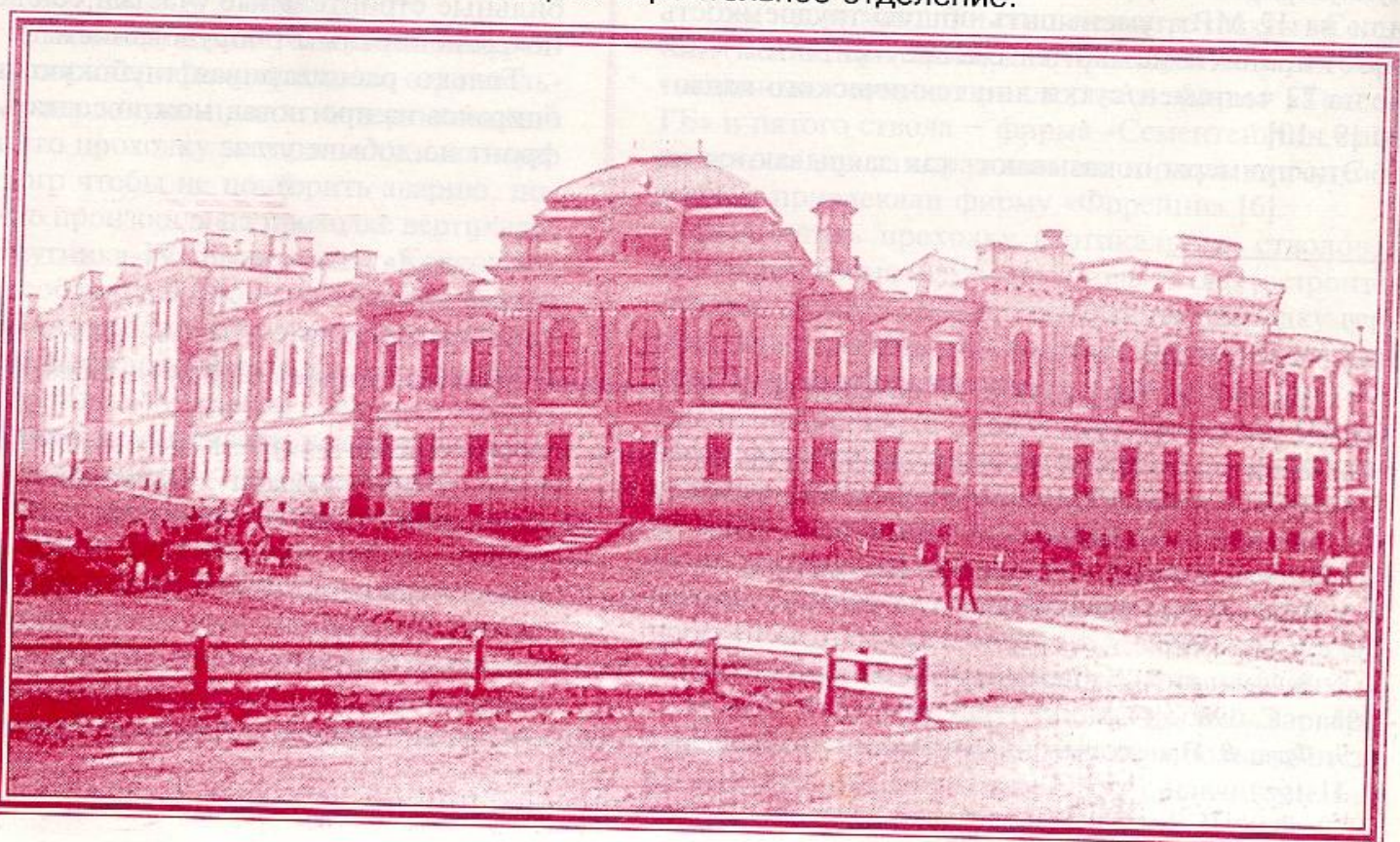
СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СИБИРИ

Автор этой статьи в 1954 году поступил в Томский политехнический институт им. С. М. Кирова и окончил его в 1959 году с отличием. За время учебы слушал лекции горных инженеров-технологов – Стрельникова Д. А., Капустина Н. Г., Курлени М. В., геологов – Бакирова А. Г., Белицкого А. А., маркшейдеров – Казачека А. П., Акулова В. И., Волкова А. И., Райского П. И., Лысова Г. Ф., Марченко П. А., геодезистов – Крутого Б. Ф., Большанина Б. И. и других.

Часть статьи посвящена геологу – академику М. А. Усову. Автор хотел бы дополнить автобиографическую справку [13] об омском периоде жизни Михаила Антоновича. Дело в том, что М. А. Усов с 1893 г. по 1901 г. учился в бывшей первой мужской гимназии г. Омска, которую окончил известный историк, академик АН СССР И. М. Майский, народный артист СССР, композитор, ректор Московской консерватории Ю. А. Шапорин, поэт-классик Леонид Николаевич Мартынов. На этой школе (в период учебы автора статьи в Омске – мужская школа № 19) установлены мемориальные доски в честь вышеназванных учеников, в т. ч. М. А. Усова.

История кафедры маркшейдерского дела Кузбасского государственного технического университета (КузГТУ) тесно связана с Томским технологическим институтом (ТТИ), так как она получила свое развитие на базе кафедры геодезии и маркшейдерского искусства ТТИ, начавшего свою учебную деятельность в 1900 году. В 1962 году кафедры маркшейдерского дела и геодезии приказом министра высшего и среднего образования РСФСР [12] в составе горного факультета из Томска были переведены вместе с преподавателями и студентами в Кемеровский горный институт (ныне КузГТУ). Таким образом, кафедра маркшейдерского дела и геодезии КузГТУ является преемницей кафедры геодезии и маркшейдерского искусства Томского технологического института, ныне Томского политехнического университета.

Свою учебную деятельность Томский технологический институт начал 22 октября 1900 года в составе двух отделений – механического и химического. В 1901 году было открыто горное и в 1902 году – инженерно-строительное отделение.



Основным потребителем будущих инженеров ТТИ предполагались Транссибирская магистраль и предприятия, располагавшиеся в пределах этой магистрали. Будущие выпускники должны были уметь руководить строительством горных, химических, транспортных и других объектов. Поэтому руководством ТТИ в учебные планы всех без исключения специальностей были включены дисциплины: геодезия, практика по геодезии (от 4 до 12 недель), строительное дело. Чтение этих дисциплин было поручено лаборатории геодезии и строительства [10,11].

С 1 сентября 1904 года горное отделение ТТИ, которым в то время руководил известный геолог профессор В. А. Обручев, впервые начало свою учебную деятельность в составе четырех курсов, причем четвертый курс был разделен на четыре специальности: горнозаводскую, рудничную, геологоразведочную и маркшейдерскую, что нашло свое отражение в учебном плане горного отделения на 1904–1905 учебный год [5]. До этого времени подготовка горных инженеров в России велась в Петербургском горном институте и Екатеринославском (ныне Днепрпетровском) горном училище по двум специальностям: горнозаводской и рудничной.

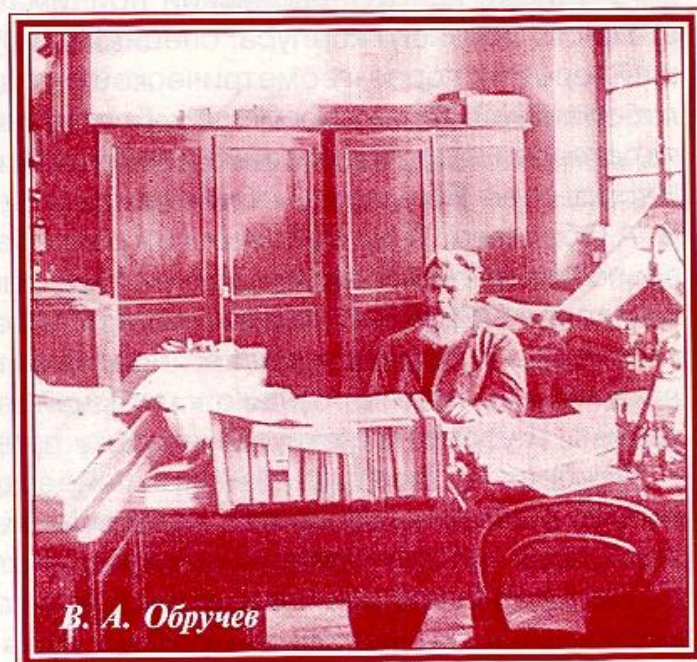
В процессе практической деятельности одни выпускники совершенствовались в области технологии ведения горных работ, другие – в области геологии (И. В. Мушкетов, В. А. Обручев), третьи – в области маркшейдерии (В. А. Бауман, П. К. Соболевский).

Идея организации специального маркшейдерского отделения (специальности) в высших учебных заведениях занимала умы передовых деятелей маркшейдерского дела. Но даже талантливейшему ученому, профессору В. И. Бауману удалось осуществить свою давнишнюю мечту о создании в Петербургском горном институте самостоятельного отделения для подготовки горных инженеров-маркшейдеров только в 1921 году.

Приоритет в деле организации высшего маркшейдерского образования в России – организации маркшейдерской специальности при горном отделении ТТИ – принадлежит известному ученому П. К. Соболевскому и декану горного факультета ТТИ В. А. Обручеву, а геологического – В. А. Обручеву, выпускникам Петербургского горного института.

Здесь уместно отметить роль Петербургской горной школы в становлении высшего горного образования Сибири и, в первую очередь, геологического и маркшейдерского.

В 1901 году для организации горного образования в ТТИ был приглашен тридцативосьмилетний, известный в России и Европе геолог Владимир Афанасьевич Обручев (1863–1956), который к тому времени уже имел приглашение на преподавательскую работу в свой родной институт – в Петербургский горный, но отказался и решил остаться в Сибири. С этого периода он возглавляет два факультета: горный и химический. Под его руководством создается проект и строится горный (ныне геологоразведочный) корпус, разрабатывают в виде линейных графов учебные планы – по всем четырем специальностям факультета [5]. Ученик И. В. Мушкетова, посвятивший, по совету учителя, всю жизнь изучению геологии Сибири, Центральной Азии (Джунтария, Монголия, Китай), Владимир Афанасьевич смог заразить неуёмным желанием изучать геологию Сибири своих учеников, среди которых лучшим был, безусловно, Михаил Анатольевич Усов (1883–1939), который в тот знаменитый 1901 г. после окончания первой Омской мужской гимназии поступил в первом наборе на горный факультет ТТИ.



В. А. Обручев

Успешно окончив ТТИ в 1907 г., он был оставлен на профессорской стипендии (нынешняя магистратура). После сдачи магистерского экзамена в Киевском университете и защиты диссертации «Описание горных пород пограничной Джунгарии» получает степень магистра минералогии и геогнозии в Харьковском университете (из которого пришел первый ректор ТТИ – Зубашев) в 1913 году. В. А. Усов возвращается в ТТИ на кафедру палеонтологии и исторической геологии, хотя имел приглашение на работу в Екатеринославское горное училище.

В 1917 году М. А. Усов возглавляет горный факультет, в 1921 году – он проректор по учебной работе ТТИ.



М. А. Усов

Интересные детали для учителя и ученика: и В. А. Обручев, и М. А. Усов получили степени докторов без защиты диссертаций – по совокупности выполненных и опубликованных фундаментальных исследований в области геологии; оба избираются академиками АН СССР за выдающиеся достижения в области геологии, оба серьезно занимаются проблемами высшего горного образования, серьезно влияя на его содержание; оба имеют многочисленных знаменитых учеников, так, например, под руководством М. А. Усова было подготовлено более тридцати профессоров, докторов, член-корреспондентов, академиков.

Следует отметить, что некоторые исследователи истории маркшейдерского искусства считают датой организации маркшейдерской специальности в ТТИ 1908 год [1]. Авторы статьи не согласны с этим утверждением по следующим соображениям. Подготовка инженеров ТТИ на горном факультете на пер-

вых трех курсах велась по единому учебному плану, а на четвертом курсе студенты распределялись по четырем вышеуказанным специальностям. В отчете ТТИ за 1906–1907 учебный год в приложении приведен учебный план, где на четвертом курсе имеется маркшейдерская специальность [5, 8]. Таким образом, по маркшейдерской специальности могли готовиться студенты набора 1902–1903–1904 гг.

Свою педагогическую деятельность в ТТИ П. К. Соболевский (1868–1949) начал с 1 октября 1903 года штатным преподавателем и одновременно заведующим кабинетом геодезии и маркшейдерского искусства. До перехода в ТТИ он работал на шахтах Донбасса и преподавал в Екатеринославском горном училище.

В Томске П. К. Соболевский принимает активное участие в строительстве четырехэтажного учебного корпуса, специально предназначенного для размещения в нем маркшейдерской, горно-геометрической, геодезической, геофизической и астрономической лабораторий. Там же размещались астрономическая вышка, учебный шахтный ствол, компараторная и др. Постепенно лаборатории оснащались первоклассным оборудованием. Несмотря на большую учебную нагрузку, при непосредственной помощи и консультации В. А. Обручева, П. К. Соболевский разрабатывает учебный план маркшейдерской специальности, который впоследствии был рекомендован II Всероссийским съездом маркшейдеров (1921 г.) «...как основа при выработке общего для СССР нормального учебного плана...»; пересматривает программы преподаваемых дисциплин, вводит новые дисциплины, применительно к маркшейдерской специальности, составляет по ним программы и усовершенствует методику преподавания.

Учебная литература по маркшейдерскому делу в то время почти отсутствовала, и П. К. Соболевский пишет конспекты лекций, статьи, учебные пособия и организует здесь же в лабораториях их издание на стеклографе.

Несмотря на значительную загруженность, он ведет большую научную работу. В это время вышла из печати его работа «Маркшейдерское искусство как методология ре-

шения основных вопросов горного дела», излагающая основные положения геометрии недр.

На многих уральских месторождениях под руководством П. К. Соболевского были проведены работы по геометризации месторождений.

Основной идеей в организации учебного процесса для П. К. Соболевского было осуществление тесной связи науки с производством, связи теории с практикой. Энергичная деятельность ученого и заслуги его «в подготовке маркшейдерского образования в высшей школе» были признаны и отмечены Первым общесибирским маркшейдерским съездом (г. Томск, 1925 г.)

П. К. Соболевский руководил кафедрой геодезии и маркшейдерского искусства с сентября 1903 года по апрель 1917 года, когда он был уволен в отставку Временным правительством ввиду неизбрания его по конкурсу. Некоторое время П. К. Соболевский работал в службе времени г. Томска, затем переехал в Екатеринбург, где организовал маркшейдерскую специальность в горном институте, еще позже он организовал маркшейдерскую специальность в Московском горном институте.

После ухода П. К. Соболевского из ТТИ должность профессора по кафедре геодезии и маркшейдерского искусства оставалась незанятой.

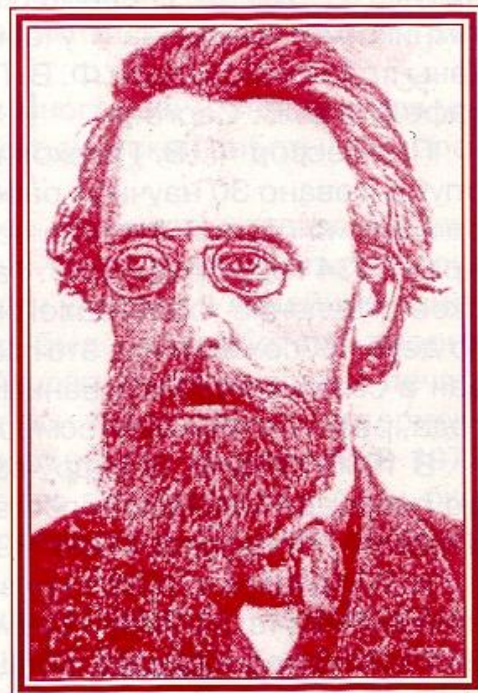
В сентябре 1918 года Министерством народного просвещения было утверждено прошение профессора Петроградского горного института В. И. Баумана, предлагавшего свою кандидатуру временно исполняющим должность профессора по кафедре геодезии и маркшейдерского искусства.

Профессор В. И. Бауман – один из славной плеяды русских маркшейдеров, внесших огромный вклад в теорию и практику маркшейдерского дела и горно-геометрических работ. Им был написан курс магнитометрии и трехтомный учебник по маркшейдерскому искусству, статьи по изучению геометрии месторождений полезных ископаемых и по уравнительным вычислениям. По инициативе и под руководством профессора В. И. Баумана были организованы три маркшейдерских съезда: Южно-русский в Харькове и два Всероссийских в Петрограде в 1913 и 1921 годах.

После отъезда В. И. Баумана из Томска, по его совету, ввиду того, что объявленный после увольнения П. К. Соболевского конкурс не дал определенных результатов, геодезическая подготовка студентов была возложена на преподавателя А. И. Прибыткова, а маркшейдерская – на преподавателя В. Ф. Турчинского.

В. Ф. Турчинский и А. И. Прибытков, ученики П. К. Соболевского, окончили ТТИ соответственно в 1915 и 1916 гг., отличались большими знаниями и эрудицией. А. И. Прибытков (окончил инженерно-строительное отделение) с 1910 по 1917 гг. исполнял работы по внутриотводческому землеустройству крестьян Томской губернии. С 1917 года состоял ассистентом на кафедре геодезии.

В. Ф. Турчинский – горный инженер, специальность – маркшейдер. В 1913 году проводил геологические изыскания на Урале, в 1914–1916 гг. – магнитометрические изыскания железных руд на Алтае. С 1915 до 1920 гг. состоял старшим ассистентом маркшейдерской лаборатории и преподавателем маркшейдерского искусства, магнитометрии и топографического черчения. В 1924 году кафедра маркшейдерского искусства стала самостоятельной кафедрой и вошла в состав горного факультета под руководством В. Ф. Турчинского. В 1928 году одному из лучших учеников П. К. Соболевского – преподавателю кафедры маркшейдерского искусства Ф. В. Галахову (1890–1937) – было присвоено звание профессора и с этого времени он стал во главе кафедры. Оставаясь на позициях П. К. Соболевского, Ф. В. Галахов внес существенный вклад в дальнейшее



формирование маркшейдерской науки и специалиста горного инженера-маркшейдера. Он считал, что содержание современного маркшейдерского дела состоит из маркшейдерского искусства в прежнем, узком смысле, в тесной связи с горным делом, практической прикладной геологией и разведочным делом.

В традициях кафедры связь с производством и научно-исследовательскими учреждениями. Так, в 1923–1924 гг. преподаватель кафедры Ф. В. Галахов работал по совместительству окружным маркшейдером Томско-Алтайского горного округа. В 1924 году – производил измерения базиса Черемховской триангуляции. В 1925 году по его инициативе и под его руководством работал съезд маркшейдеров Сибири, где было сделано несколько докладов, в т. ч. по сравнению учебных планов подготовки маркшейдеров в Германии, Петрограде и Томске. В 1927–1929 гг. Ф. В. Галахов проводил магнитометрические измерения в Горной Шории. С 1930 года он является членом научно-технического совета Института геофизики. С 1931 года – член организационного комитета по созыву Всероссийского маркшейдерского съезда и участник этого съезда (1932 г.) С 1931 по 1934 гг. – организатор и заведующий учебной частью курсов по повышению квалификации маркшейдеров-производственников. С 1 января 1933 года – назначается уполномоченным ЦНИМБа по Западно-Сибирскому отделению. Весь основной научно-технический штат этого филиала состоял из сотрудников кафедры маркшейдерского дела (доц. И. Н. Киселев, асс. Н. Ф. Гудков, асс. П. И. Соболев).

Кафедра маркшейдерского дела была инициатором учреждения в Советском Союзе среднего маркшейдерского образования. В 1926 году при Первом Сибирском политехникуме в г. Томске впервые было открыто маркшейдерское отделение. Профиль горного техника-маркшейдера и учебный план маркшейдерской специальности были разработаны под руководством Ф. В. Галахова, а возглавил подготовку маркшейдеров выпускник кафедры В. В. Сергеев.

Профессор Ф. В. Галахов вел большую научно-исследовательскую работу. Им было опубликовано 30 научных работ по вопросам маркшейдерского дела, высшей геодезии, сдвигения горных пород и земной поверхности в связи с рудничными разработками и др. К 1934 году проф. Ф. В. Галаховым был подготовлен и сдан в редакцию (ленинградское отделение горногеологонефтяного издательства) «Основной курс маркшейдерского дела». К сожалению, этот замечательный труд проф. Ф. В. Галахова не был опубликован в связи с необоснованным арестом автора в 1936 году (расстрелян в апреле 1937 года, реабилитирован посмертно в 1956 году).

В 1936–1938 гг. кафедру возглавлял преподаватель М. И. Гусев, а с 1938 по 1962 гг. – до перевода кафедры в составе горного факультета в Кемеровский горный институт – доцент А. П. Казачек (1899–1964 гг.), выпускник Ленинградского горного института.

А. П. Казачек в 1936 году защитил кандидатскую диссертацию в Ленинградском горном институте на тему «Сдвигение горных пород под влиянием горных разработок». В этот период кафедра поддерживает тесную связь с Западно-Сибирским филиалом ЦНИМБа, который в 1938 году был переведен из г. Томска в Кузбасс (г. Прокопьевск).

За время сотрудничества с Западно-Сибирским филиалом ЦНИМБа сотрудниками кафедры проведены большие работы по наблюдению за сдвижением дневной поверхности, подработанной горными работами, в результате чего был составлен проект правил охраны сооружений от вредного влияния горных разработок в Кузнецком каменноугольном бассейне (доц. И. Н. Киселев), выполнена геометризация Бaleyского золотудного месторождения, проведена геометризация наиболее сложных участков шахты «Коксовая-1» Прокопьевского рудника. Выполнены крупные триангуляционные работы для ряда рудников треста «Запсибзолото» и «Енисейзолото».

Ежегодно с 1929 по 1938 гг. при кафедре работали курсы повышения квалификации, на которых обучались техники и маркшейдеры-практики.

В декабре 1940 года в г. Томске был создан Западно-Сибирский филиал «Союзмаркштреста». С февраля 1941 года и до конца 1942 года директором и главным инженером этого филиала был доцент А. П. Казачек. Штат этого учреждения почти целиком состоял из работников кафедры маркшейдерского дела и геодезии (доц. И. Н. Киселев, асс. А. И. Волков, асс. А. Р. Янкелевич) и студентов кафедры.

В указанный выше период времени Западно-Сибирским филиалом "Союзмаркштреста" были проведены работы по геодезическому обоснованию и топографической съемке масштаба 1:5000 на разведываемом участке угля для треста "Куйбышевуголь"; созданию геодезического обоснования и съемке горных выработок на Сорском руднике в Хакасии, составлен проект торфяных разработок в Томской области.

В период 1943–1944 гг. доцент А. П. Казачек и асс. А. И. Волков принимали участие в составлении проекта разработки свиты сближенных крутопадающих пластов северного крыла поля шахты «5/7» треста «Анжероуголь». Эта работа выполнялась под общим руководством проф. доктора Д. А. Стрельникова. Одновременно с этой работой сотрудниками кафедры была выполнена геометризация северного крыла поля шахты «5/7» треста «Анжероуголь».

А. П. Казачек руководил кафедрой с 1938 по 1962 гг., в эти же годы он был деканом горного факультета и проректором по учебной работе ТПИ.

Как уже отмечалось, в 1962 году кафедра маркшейдерского дела вместе со студентами из г. Томска была переведена в г. Кемерово в Кемеровский горный – ныне Кузбасский государственный технический университет.

В 1963 году заведующим кафедрой избирается доцент этой кафедры В. И. Акулов (1918–1975 гг.), который руководил ею до конца своей жизни.

В. И. Акулов закончил с отличием в 1941 году Томский индустриальный институт (ранее ТТИ) и работал до 1950 года на горнорудных предприятиях Минчермета в должности главного маркшейдера. В 1950 году он перешел в Томский политехнический институт на кафедру маркшейдерского дела, где работал вначале старшим преподавателем, а после защиты в 1959 году кандидатской диссертации – доцентом, деканом горного факультета.

Будучи заведующим кафедрой, В. И. Акулов приложил много сил и энергии для укрепления ее материальной базы, организации учебной и методической работы. Он хорошо знал маркшейдерское дело и был отличным педагогом.

Под руководством В. И. Акулова внедрялись в Кузбассе наземная фотограмметрическая съемка открытых горных работ, промышленных зданий и сооружений; гироскопическое ориентирование шахт; был выполнен анализ точности угловых и линейных измерений в подземных опорных сетях шахт Кузбасса. Им была разработана теория уравнивания подземных гиротеодолитных съемок. В. И. Акулов опубликовал 91 печатную работу, монографию "Расчет маркшейдерских съемок при гироскопическом ориентировании шахт", подготовил 65 учебно-методических пособий для студентов. В 1973 году он защитил докторскую диссертацию в Ленинградском горном институте и был избран на должность профессора кафедры маркшейдерского дела. Под его руководством защищено семь кандидатских диссертаций.

С сентября 1975 года по настоящее время (с небольшим перерывом) кафедру возглавляет Анатолий Данилович Трубочанинов – выпускник кафедры 1959 г., который до 1970 г. работал в шахтостроительных организациях Кузбасса, а с 1970 года – в КузПИ (КузГТУ) последовательно: заведующий кафедрой геодезии (1970–1975 гг.), заведующий кафедрой маркшейдерского дела (1975–1985 гг., 1988–1997 гг.), заведующий кафедрой маркшейдерского дела и геодезии (с 1997 г. по настоящее время), декан шахтостроительного факультета (1982–1988 гг.) Он автор более 150 научных трудов в области маркшейдерии и проблем высшей школы.

Общее количество выпускников кафедры за Томский период – 506 человек, а в Кемерово с 1963 по 2001 гг. подготовлено инженеров-маркшейдеров 1460 человек, бакалавров – 123, магистров – 12 человек.

Выпускники кафедры работают в 38 отраслях народного хозяйства по всей территории нашей страны и за рубежом: на горно-рудных предприятиях Кривбасса, Кмаруды, Казахстана, Средней Азии, Сибири и Дальнего Востока; на строительстве метрополитенов в городах Санкт-Петербурге, Москве, Баку, Нижнем Новгороде, Киеве, Омске, Новосибирске; Северобайкальских, Золотинском, Северомуйском тоннелях на БАМе, гидротехнических сооружениях в Иркутской области Красноярского края, Средней Азии, Кемеровской области, в научно-исследовательских (ВНИМИ, ВостНИИ) и учебных институ-

тах (городов Санкт-Петербурга, Москвы, Перьми, Тюмени). Маркшейдерские отделы шахт и разрезов Кузбасса укомплектованы выпускниками кафедры.

Выпускники кафедры возглавляют все производственные объединения горных предприятий в Кузбассе, 90% маркшейдерских отделов горных предприятий. Среди выпускников кафедры следует особо выделить: С. С. Золотых – технического директора компании “Кузбассуголь” (лауреат Государственной премии РФ), А. Л. Вирула – технического директора угольной компании “Кузбассразрезуголь”, В. В. Ермошкина – главного маркшейдера компании “Кузбассразрезуголь”, В. Б. Никонорова – главного инженера ОАО “Мосметротоннельгеодезия”, Е. Н. Коноплева – генерального директора ОАО “Новосибирскметрострой”, В. Н. Фрянова – доктора технических наук, зав. кафедрой РМПИ СибГИУ, Г. П. Пепеляева – главного маркшейдера ОАО “Ленинскуголь”, А. Ф. Уфимцева – главного маркшейдера “Облкемеровоугля”, А. Ф. Руденко – главного маркшейдера “Северокузбассугля”, Г. Е. Свирина – главного маркшейдера “Южкузбассугля”, А. С. Ягунова – директора Сибирского филиала ВНИМИ, Т. И. Лазаревич – директора Кемеровского представительства ВНИМИ, В. П. Шорохова – директора производственно-технической дирекции ОАО “Красноярскуголь”, А. Ф. Худякова – генерального директора Ольжерасского ШПУ, В. С. Зыкова – зам. директора по науке ВостНИИ, В. П. Жилина – генерального директора разреза “Междуреченский”, М. Д. Медведева – главного инженера разреза “Красный брод”, А. М. Великанова – генерального директора ЗАО “Трансуголь”, В. П. Рогова – директора ЗАО “Краснобродвзрывпром”, В. Н. Данильченко – генерального директора разреза “Кедровский”, С. Б. Шулейкина – начальника фондового отдела ОАО корпорации “Облкемеровоуголь”.

Особо следует отметить наших ветеранов – выпускников 30-х годов, таких как: доцент, канд. техн. наук С. А. Филатов, канд. техн. наук В. А. Карабак, доцент В. В. Серебрянников, К. А. Данилевич, – возглавлявших в свое время маркшейдерскую службу Кузбасса; П. И. Максимов – главный маркшейдер Таштагольских шахт, генеральный директор «Сибруды»; Г. П. Сикерин – главный маркшейдер комбината “Карагандауголь”; Е. Н. Куняев – Госгортехнадзор, Сибирский филиал ВНИМИ; С. В. Курышкин – зам. зав. директора шахты им. Кирова, секретарь горкома, заведующий отделом угольной промышленности Кемеровского обкома КПСС и др. Все они вложили много сил и энергии в развитие угольной и рудной базы Кузбасса и горной науки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гагарин А. В. Из истории маркшейдерской кафедры ТПУ (о судьбе профессора Ф. В. Галахова) // Маркшейдерский вестник. 1996. № 2.
2. Трубочанинов А. Д., Марченко П. А., Головкин Г. С., Синяпов М. М. История высшего маркшейдерского образования в России.
3. Филатов С. А. О роли томской школы маркшейдеров в формировании маркшейдерской науки, подготовке маркшейдерских кадров и организации маркшейдерской службы // Маркшейдерский вестник. 1996. № 3.
4. Мурзаев Э. М., Обручев В. В., Рябухин Г. Е. Владимир Афанасьевич Обручев. – М.: Наука, 1986 – 209 с.
5. Учебный планъ Томскаго Технологическаго Института Императора Николая II на 1906–1907 учебный годъ. Приложение № 9. Отчет Томскаго Технологическаго Института за 1906–1907 годъ.
6. Рыжов П. А. Из истории развития горногеометрических работ. – М.: Углетехиздат, 1950.
7. Личное дело Мачини Д. К. 1902–1911 гг. Архив Томской области. Фонд. Описание 6, ед. хр. 685.
8. Отчет Томскаго технологическаго института за 1911 г. Приложение № 7.
9. Трубочанинов А. Д. Истоки высшего маркшейдерского образования в России. Выпускники Томскаго политехническаго в Кузбассе. – Кемерово, 1996.
10. Томский политехнический университет. 1896–1996 гг. – Томск, 1996. – 443 с.
11. Становление и развитие научных школ Томскаго политехническаго университета. 1896–1996 гг. Геология и горное дело. – Томск, 1996. – 248 с.
12. Приказ Министра высшего и среднего образования РСФСР от 22 мая 1962 г. № 383 “Об упорядочении подготовки горных инженеров в вузах Западно-Сибирскаго экономическаго района”.
13. Дрянов В. Энциклопедист геологии академик М. А. Усов. – М.: Знание, 1988.
14. Поступальская М., Ардатникова С. Обручев / Серия ЖЗЛ. М.: Молодая гвардия, 1963. – № 13 (369).