

Горно-геологическая школа томского политехнического - родному городу и краю

П.С. Чубик.

В стенах Томского технологического института (ТТИ), Сибирского технологического института (СТИ), Томского индустриального института (ТИИ), Томского политехнического института (ТПИ) и их преемника - Томского политехнического университета (ТПУ) родилось множество научных школ, но самой первой из них была горно-геологическая школа В.А. Обручева - М.А. Усова. Она явилась родоначальницей горно-геологического образования и горно-геологической науки в азиатской части России, сыграла и продолжает играть определяющую роль в открытии, изучении и освоении минеральных богатств Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии. С именами питомцев этой школы связаны зарождение и развитие индустриализации Сибири, в частности, освоение таких гигантов как Кузнецкий и Канско-Ачинский угольные бассейны, создание Кузнецкого металлургического и Норильского горно-металлургического комбинатов, открытие и освоение Западно-Сибирского нефтегазового комплекса.

Сегодня прямым наследником обручевского горного отделения ТТИ, которое было основано в 1901 году, является Институт геологии и нефтегазового дела (ИГНД) ТПУ.



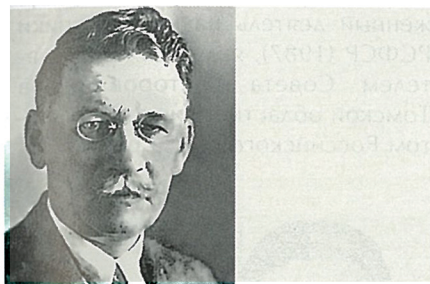
Гордость томской горно-геологической школы



Становление геологического образования и геологической науки в Сибири связано, прежде всего, с именем **Владимира Афанасьевича Обручева** - выпускником Петербургского горного института, который в 1888 году получил назначение на должность геолога. В 1901 году Владимир Афанасьевич, уже известный ученый, исследователь Сибири и Центральной Азии, был приглашен занять должность декана горного отделения ТТИ. В.А. Обручев лично подготовил записку о строительстве горного корпуса (ныне 1 корпуса ТПУ), который был построен по проекту П.Ф. Федоровского в 1902-1905

гг. и по сей день является украшением Томска. Будучи талантливым организатором, В.А. Обручев буквально на пустом месте создал кабинет общей геологии, лабораторию петрографии, организовал уникальную библиотеку. Это был период сложной и ответственной работы, закладывающей основы подготовки всех будущих горно-геологических кадров Сибири. Отдавая много сил и энергии педагогической и организаторской работе, В.А. Обручев продолжал вести научные исследования, связанные с изучением геологии Ленского золотоносного района, Калбинского хребта, горной части Джунгарии, Кузнецкого Алатау, окрестностей Томска и Красноярска. В Томске В.А. Обручев проработал до 1912 года. Позже за выдающиеся заслуги в области геологической науки В.А. Обручев первым в нашей стране был удостоен Ленинской премии (1926), в 1929 году - избран академиком АН СССР, дважды удостоен Государственных премий СССР (1941, 1950). Именем Обручева названы научные учреждения, вулканы, ледники, горы и горные хребты, минералы и окаменелости. В память о выдающемся ученом и основателе томской гор-

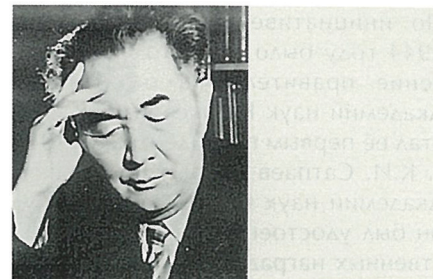
но-геологической школы на 1 корпусе ТПУ установлена мемориальная доска, а в научно-технической библиотеке ТПУ, носящей его имя, - гранитный бюст.



Михаил Антонович Усов - ученик В.А. Обручева. Принимал участие в обручевских экспедициях, будучи еще студентом ТТИ. После защиты в 1913 году диссертации, становится профессором, а с 1920 года - заведующим кафедрой геологии. Разносторонний исследователь и способный организатор М.А. Усов был первым в деле становления и развития томской горно-геологической школы, которой руководил до самой своей кончины в 1939 году. Он вел большую педагогическую и научную работу в ТТИ, был деканом горного отделения (1917-1922 гг.), проректором по учебной работе. М.А. Усов первым из сибиряков был избран ака-

демиком Академии наук СССР (1939). С его именем связаны освоение Кузбасса и строительство Кузнецкого металлургического комбината. Работы М.А. Усова и других томских геологов дали возможность оценить запасы кузбасского угля и определить перспективы его промышленной добычи. Под его руководством были разработаны схемы развития горнодобывающей промышленности Сибири в целом, которые легли в основу её промышленного развития. "... В истории изучения Западно-Сибирского края двадцатилетие (1919-1938 гг.), в течение которого во главе геолого-разведочных сил находился М.А. Усов, с полным основанием должно быть названо "Усовским периодом" ..." - так оценил деятельность своего талантливого ученика В.А. Обручев.

Политехники и жители Томска свято чтят память о выдающемся ученом и учителе: в 1 корпусе ТПУ действует кабинет-музей академиков В.А. Обручева и М.А. Усова, у этого же корпуса установлен бронзовый памятник М.А. Усову, по улице Усова тысячи студентов ежедневно проходят путь из общежитий на занятия и обратно, на базе ТПУ ежегодно проводится международный молодежный научный симпозиум имени академика М.А. Усова.



Каныш Имантаевич Сатпаев - выдающийся казахский и советский ученый, создатель и первый Президент Академии наук Казахстана. А все началось с того, что однажды в аул, где рос юный Сатпаев, на кумысолечение из Томска приехал геолог Усов, который и зажег в юноше интерес к геологии. Успешно окончив ТТИ в 1926 году, К.И. Сатпаев возвращается на родину и не один - с женой Таисией Алексеевой, также выпускницей ТТИ. Заслуги К.И. Сатпаева перед Казахстаном и Советским Союзом огромны. Подвигом его жизни называют открытие Улутау-Джезказганского меднорудного месторождения - одного из трех крупнейших в мире. Созданный К.И. Сатпаевым Институт геологии АН КазССР стал центром исследований природных богатств республики. Разработанные им "Прогнозные карты Центрального Казахстана" по точности прогнозируемых месторождений до сих пор остаются непревзойденными.

TPU mining school has always served the needs of Siberia

Despite many scientific schools which were started at TTI that of mining and geology was indisputably the first one. Founded by V. A. Obuchev and M.A. Usov, it has the reputation as a pathfinder of geological and mining education and science in Asian part of Russia. It still plays a crucial role in discovery, examination and development of mineral deposits of Siberia, Central Asia and the Far East. The rise and gradual process of development of Siberian

mining industry is closely connected with the names of famous scientists and explorers, among them V. A. Obuchev, M. A. Usov, K. I. Satpaev, K. E. Gabunia, D. A. Strelnikov, G. M. Rogov, M. I. Shchadov, M. V. Kurlenya, and many others. They are responsible for such giants of mining industry as Kuznetsk and Kansk-Achinsk coal basin, construction of metallurgical plants in Kuznetsk and Norilsk, discovery and exploitation of oil and gas complex in Western Siberia.

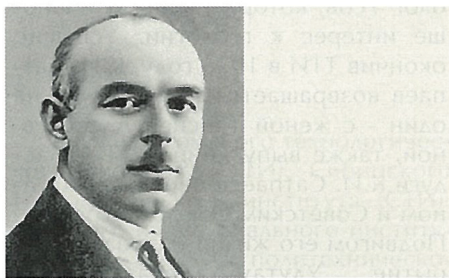
Today, the Institute of Geology and Oil and Gas Industries of Tomsk Polytechnic University is the descendant of rich traditions laid in 1901 by the mining department of Tomsk Technological Institute. One of the most important events in the history of TPU is the foundation of the State Geological Service of Siberia

and Tomsk Region. It was established on October 23-27, 1918, as the Siberian Geological Committee (Sibgeolkom). P. P. Gudkov was the first Chairman of the Committee which mainly consisted of TTI professors and graduates. The research was aimed at investigation of mineral resources of Western Siberia and elaboration of effective methods of their recovery; scientific substantiation of several branches of chemical industry; development of transport and energy resources, etc.

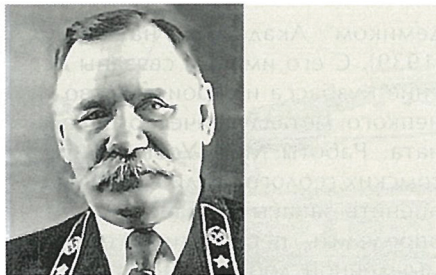
In 1978 the Department of Experimental Geophysical Inspection (DEGI) was founded in the Petroleum Chemistry Institute with the purpose of development of new methods of geophysical works, prospecting for oil and gas fields in Paleozoic deposits of Siberia.

ТПУ: экономика и социальное развитие региона

По инициативе К.И. Сатпаева, в 1944 году было принято Постановление правительства о создании Академии наук Казахской ССР и он стал её первым президентом. В 1946 г. К.И. Сатпаев избран академиком Академии наук СССР. За свой труд он был удостоен многих правительственных наград, в том числе дважды - Государственных премий СССР (1942, 1958). Именем К.И. Сатпаева названы город, малая планета, минералы, улицы и школы, научные учреждения. В ТПУ в память о нем в 1 корпусе оборудована именная аудитория.



Калистрат Евстафиевич Габуня, окончив в 1918 г. ТТИ, был оставлен в институте, участвовал в работе Сибгеолкома, руководил разведочными работами на Черемховском угольном месторождении. В 1925 году по просьбе руководства Закавказской республики, К.Е. Габуня был направлен на работу в геологические организации Грузии. Многие годы возглавлял горно-геологический факультет Грузинского политехнического института, заведовал кафедрой прикладной геологии, был одним из создателей Закавказского геологического управления, его главным инженером, заведующим сектором минеральных ресурсов. По праву считается основателем грузинской геологической школы.



Дмитрий Александрович Стрельников - выдающийся горный инженер, профессор ТТИ-ТТИИ-ТПИ. После окончания в 1908 году горного отделения ТТИ, начал трудовую деятельность в Томском коммерческом, позже политехническом училище. В 1912 году при училище было открыто горное отделение - первая средняя профессиональная школа Сибири, которым Д.А. Стрельников заведовал до 1929 года. Еще в 1920 году Д.А. Стрельников начал работать в ТТИ, в 1940 году ему была присвоена ученая степень доктора технических наук, а в 1948 году - звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. За время своей педагогической деятельности он подготовил целое поколение выдающихся специалистов горного дела, четырнадцать из которых стали Героями социалистического труда СССР.



Геннадий Маркелович Рогов - выпускник геологоразведочного факультета ТПИ 1953 года. С 1953 по 1968 год трудовая деятельность Г.М. Рогова была связана с научными исследованиями и подготовкой специалистов-гидрогеологов в родном вузе. Он был заведующим кафедрой гидрогеологии и инженер-

ной геологии, деканом геологоразведочного факультета. С 1968 года вот уже 36 лет (!) Г.М. Рогов является бессменным ректором Томского государственного архитектурно-строительного университета. Он удостоен звания Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1987), является председателем Совета ректоров вузов Томской области и вице-президентом Российского союза ректоров.



Шадов Михаил Иванович трудовую деятельность начал с 15 лет. Работал на шахте в Черемхово начальником участка, главным инженером, начальником шахты. В 1953 году окончил Высшие инженерные курсы при ТПИ. Был управляющим трестом "Мамслюда", работал на комбинате "Востсибуголь" заместителем начальника, затем начальником (генеральным директором). Был заместителем министра (с 1977 г.), первым заместителем министра (с 1981 г.), министром угольной промышленности СССР (1985-1991 гг.). За развитие новых горных технологий открытого способа добычи угля ему присуждены Премия Совета Министров СССР (1982) и Государственная премия СССР (1984), присвоено звание Заслуженного шахтера РФ (1997). Уже после ухода с министерского поста М.И. Шадов стал доктором технических наук (1991), профессором (1995), а также действительным членом Академии горных наук РФ, РАЕН, Российской инженерной академии и др.

В настоящее время М.И. Шадов является президентом Международного горного конгресса, гене-

ральным директором финансово-промышленного комплекса "Трансуголь", председателем фонда социальной защиты инвалидов и ветеранов шахтерского труда.



Михаил Владимирович Курления - выпускник ТПИ 1953 года, академик РАН (с 1991 г.), директор Института горного дела СО РАН.

Исследования М.В. Курления привели к открытию ряда новых научных направлений и заложили фундаментальные основы управления горным давлением.

Им обоснована стратегия освоения новых крупнейших угольных и рудных месторождений полезных ископаемых России: Кузбасса, Горной Шории и Хакасии, Норильска, КАТЭКа, Южной Якутии, а также рудных месторождений зоны БАМ. Работы М.В. Курления посвящены изучению современных геодинамических процессов, вызванных техногенной деятельностью, и разра-

ботке новых технологических схем добычи полезных ископаемых в условиях больших глубин и в сейсмоактивных районах. Его заслуги отмечены премией Совета Министров СССР, Государственной премией СССР, премией Правительства РФ, он награжден знаком "Шахтерская слава" трех степеней.

Становление государственной геологической службы Сибири и Томской области

В условиях Гражданской войны и разрыва связей с Геологическим комитетом, в Петрограде на совещании сибирских геологов, прошедшем 23-27 октября 1918 года в Томске, было принято решение о создании государственной геологической службы Сибири - Сибирского геологического комитета (Сибгеолкома). В принятом Положении о Сибгеолкоме определялись три основных направления его деятельности: исследование геологического строения Сибири; изучение месторождений полезных ископаемых и прилегающих к ним районов; гидрологические и другие геологические работы, связанные с удовлетворением текущих запросов экономической жизни Сибири. Сибгеолкому давалось право на координацию и согласование всех проводимых в Сибири геологических работ.



Первым председателем Сибгеолкома стал профессор ТТИ **Павел Павлович Гудков**. В состав Сибгеолкома вошли преподаватели и выпускники горного отделения ТТИ А.В. Лаврский (вице-председатель), М.А. Усов, Н.С. Пен, М.К. Коровин (ученый секретарь), К.Е. Габуня, Н.Н. Павлов, Б.А. Степанов, К.Г. Тюменцев, А.М. Кузьмин, А.В. Арсеньев, Н.Н. Урванцев.

Первоначально комитет арендовал площади в горном корпусе ТТИ, а в 1919-1923 гг. размещался в двухэтажном кирпичном особняке на улице Садовой (ныне пр. Ленина, 33, часть здания школы №32).

Уже в 1919 году по программе Сибгеолкома работало 11 экспедиционных отрядов. В частности, М.А. Усов обследовал район Анжерских и Судженских угольных копей, Б.А. Степанов изучал проявления марганца в верховьях р. Томи, а Н.Н. Урванцев, направленный в устье Енисея на поиски угля, обнаружил медно-никелевые руды уникального Норильского месторожде-

In 1981 DEGI was transferred to the Institute of Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; in 1992 it became the Tomsk of the United Institute of Geology and Mineralogy of the Russian Academy of Sciences, Siberian Branch. In 1997 it was reorganized into Tomsk Department of Institute of Oil and Gas Geology, SB RAS and TPU professor S. L. Shvartsev became its director. Currently the Department

comprises four laboratories carrying out research in such areas as hydrogeochemistry and geoecology; seismics; oil and gas geology, and hydroecology of oil and gas fields.

It is known that West Siberian Lowland holds much promise for oil and gas industries. The research envisaging further development was carried out in early 1930s by I. M. Gubkin, an outstanding geologist, whose contribution to

the development of Russian oil and gas industries can hardly be overemphasized. It is worth noting that a lot of Siberian scientists in the field of exploration and recovery of oil and gas deposits came from Tomsk Polytechnic University and Tomsk State University, among them I. K. Bazhenov, M.A. Usov, R. I. Ilyin, V. N. Nekhoroshev, A. V. Tyzhnov, M. K. Korovin and many others.



ния. Это открытие стало главным достижением Сибгеолкома и положило начало освоению крупнейшего горнорудного района на севере Сибири, строительству города Норильска и Норильского горно-металлургического комбината. Сегодня ОАО "ГМК "Норильский никель" - крупнейшее предприятие цветной металлургии России.

В декабре 1919 года П.П. Гудков, который до перехода в Сибгеолком был Министром по торговле и природным ресурсам в кабинете Временного правительства Колчака, был вынужден покинуть Томск, а в 1921 году - и Россию. Директором Сибгеолкома стал профессор М.А. Усов, который занимал эту должность до 1929 года. Именно под руководством М.А. Усова геологическая служба Сибири и томская горно-геологическая школа превратились в мощный геологический учебно-научно-производственный комплекс, успешно решавший вопросы подготовки кадров и развития минерально-сырьевой базы Сибири.

В 1922 году Сибгеолком вошел в состав Центрального геологического комитета РСФСР как его сибирский отдел, в задачи которого входили геологическая съемка десятиверстового масштаба на территории Сибири и разведка месторождений полезных ископаемых, в первую очередь железа, каменного угля, золота и марганца. М.А. Усов ведет научные консультации на шахтах Кузбасстреста и уральских предприятиях, а также координацию всех геологоразведочных работ в Сибири. М.К. Коровин как консультант Черембасстреста занимается изучением Иркутского угольного бассейна, Б.А. Степанов как геолог-консультант "Енисейзолото", - изучением золоторудных месторождений Енисейского кряжа и Минусинского района. Н.Н. Горностаев руководит поисковыми работами на молибден в Забайкалье. По горнотехническим вопросам горные предприятия консультируют профессора В.Я. Мостович (Риддерское предприятие в Казахстане) и Н.С. Пенн (Сибзолото).

20 июля 1923 года Сибирский отдел геологического комитета переселился в здание бывшего Томского горного управления (ныне 6 корпус ТПУ), которое к этому времени было переведено в Новосибирск.

В 1926 году было принято решение ВСНХ о строительстве на базе Тельбесского железорудного месторождения Кузнецкого металлургического комбината. В связи с этим было создано Тельбессбюро, в задачу которого входили поиски и разведка железных руд и каменного угля, выбор площадки под строительство производственных сооружений и жилья, составление технических проектов шахт, рудников и металлургического завода.

Председателем Тельбессбюро был назначен ректор СТИ Н.В. Гутовский, а его заместителями - профессора М.А. Усов и А.Д. Крячков. М.А. Усов осуществлял руководство пятью партиями по разведке месторождений каменного угля и железных руд. Будущий член-корреспондент АН СССР Ф.Н. Шахов изучал минералогия железных руд Тельбесского и Абаканского районов, марганцевых руд Мазульского месторождения. Профессор М.И. Кучин являлся консультантом Кузнецкстроя по гидрогеологическим исследованиям, решал вопросы устойчивости грунтов и водоснабжения строительства металлургического комбината. Профессор Д.А. Стрельников и будущий академик Л.Д. Шевяков стали руководителями проектов шахт Тельбессбюро.

В 1932 году Сибирский отдел геологического комитета, переименованный к этому времени в Сибирское районное геологическое управление, перевели в Новосибирск.

В Томске второе рождение геологического комитета состоялось в 1992 году после создания Российского комитета по недропользованию (Роскомнедра) при Правительстве России. В отличие от прежнего Министерства геологии РСФСР, Роскомнедра уже не управлял геологической индустрией, а координировал действия многочисленных недропользователей и являлся генеральным заказчиком производства геологоразведочных работ за счет федерального бюджета. Томский комитет по недропользованию возглавил выпускник ТПИ **Александр Владимирович Комаров**. В чисто геологическом виде этот комитет просуществовал недолго - в 1996 году Роскомнедра преобразовали в Министерство природных ресурсов (МПР) РФ, передав ему дополнительно управление водным хозяйством и охраной окружающей среды, а в дальнейшем - еще и лесным хозяйством. Этим с 1997 года и занимается возглавляемое А.В. Комаровым Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР РФ по Томской области.

Роль томской горно-геологической школы в становлении сибирской академической науки

В конце марта 2004 года состоялось празднование 60-летия Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР, начало которому было положено группой из 28 сотрудников, приглашенных на работу в Новосибирск преимущественно из томских вузов. Перед учеными ставились следующие задачи: изучение полезных ископаемых Западной Сибири и создание эффективных способов их добычи, разработка научных основ некоторых отраслей химической промышленности, использование огромных энергетических ресурсов, развитие транспортных связей и др.

Первым председателем Западно-Сибирского филиала (ЗСФ) Академии наук СССР стал выпускник горного факультета ТТИ член-корреспондент АН СССР **Тимофей Федорович Горбачев** (в дальнейшем - заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР). В руководство ЗСФ АН СССР вошли профессора ТПИ К.Н. Шаргунов, Н.А. Чинакал, М.К. Коровин, И.Н. Бутаков, доцент Г.А. Поспелов.



В 1957 году после реорганизации ЗСФ в Сибирское отделение (СО) АН СССР в Академгородок переехали многие сотрудники ТПИ, которые продолжили свои исследования в академических институтах.

Первым директором Института горного дела СО АН СССР стал член-корреспондент АН СССР Николай Андреевич Чинакал.

Академик АН СССР В.А. Кузнецов своими трудами по изучению рудных провинций существенно расширил представления об условиях образования рудных месторождений в связи с магматическими формациями и структурами земной коры. Исследования по металлогении ртути помогли В.А. Кузнецову установить закономерности размещения ртутного оруденения вдоль глубинных разломов определенных типов в Алтае-Саянской складчатой зоне и на северо-востоке страны.

Член-корреспондент АН СССР Ф.Н. Шахов в своих исследованиях осветил важнейшие вопросы геохимии эндогенных руд. Им была доказана существенная роль мобилизации рудного вещества вмещающих пород в процессе гидротермально-

го метаморфизма и рудообразования.

Профессор А.А. Халфин стал одним из авторитетнейших специалистов по стратиграфии палеозоя. При его непосредственном участии был составлен Стратиграфический кодекс СССР.

К сожалению, после перехода на работу в академические институты самых активных геологов и горняков ТПИ, томская горно-геологическая школа надолго выпала из сферы деятельности АН СССР.

Возобновление работ по геологической тематике в Томском филиале АН СССР произошло лишь в 1978 году, когда в составе Института химии нефти был создан отдел экспериментальных геофизических исследований (ТОЭГИ). Основной целью ТОЭГИ было развитие новых геофизических методов и решение задач поисков и разведки месторождений нефти и газа в палеозойских отложениях Сибири. В 1981 году ТОЭГИ был передан Институту геологии и геофизики СО АН СССР, а в 1992 году на его базе было создано Томское отделение Объединённого института геологии, геофизики и минералогии

(ОИГГиМ) СО РАН, которое в 1997 году было преобразовано в Томский филиал Института геологии нефти и газа (ТФ ИГНГ) СО РАН. Директором этого филиала стал профессор ТПУ Степан Львович Шварцев. В настоящее время в структуре ТФ ИГНГ четыре лаборатории: гидрогеохимии и геоэкологии, сейсмики, геологии нефти и газа, гидрогеологии нефтегазоносных бассейнов.

У истоков сибирской и томской нефти

Впервые на высокие перспективы нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности в начале 30-х годов указал И.М. Губкин, выдающийся геолог-нефтяник, внесший исключительно огромный вклад в развитие и формирование нефтяной промышленности СССР. Рядом с И.М. Губкиным у истоков сибирской нефти стояли сотрудники ТПУ и ТГУ: И.К. Баженов, М.А. Усов, Р.И. Ильин, В.Н. Нехорошев, А.В. Тыжнов, М.К. Коровин.

Today it is almost impossible to find an oil or gas field in West Siberia where the works on exploration or recovery were performed without active involvement of TPU research teams. We are proud to say that many TPU petroleum engineers discovered over three thirds of all oil and gas fields in Tomsk Region, among them Yu. S. Mindigaleev, V. I. Volkov, V. A. Fedotov, S. M. Popov, and V. I. Sedunov. To to a high accuracy, it should be mentioned that N. E. Nekrasov discovered 15, P. A. Pshenitsyn 13, and N. V. Koptyaev 6 oil fields respectively.

During the last years, TPU graduates were in charge of practically all departments of oil and gas industries in Tomsk region, among them V. M. Tishchenko, G. I. Tishchenko, V. E. Peshkov, V. G. Chertenkov, V. N. Rostovtsev, I. A. Sizikov, A. V. Kokunov, V. A. Chekantsev, G. N. Belyanin, S. L. Legeza, M. P. Ogorodnikov, and many others.

TPU graduates made a great contribution to industrial development of discovered commercial pools. One of the most prominent in this area is figures V. P. Mangazeev, who started his

career as a field geologist and reached the position of Vice-President of YUKOS Oil Company.

Another impressive account of TPU history is the establishment of the Department of Hydrogeology and Engineering geology which has been responsible for exploration of groundwater in Tomsk and Tomsk region from the first years of its existence. The most outstanding research has been made in the field of reliable drinking water supply, which allows decreasing significantly the environmental risks.

ТПУ: экономика и социальное развитие региона

Михаил Калининлович Коровин - профессор ТИИ, впоследствии ставший Лауреатом Ленинской премии за научное обоснование перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской низменности, свою первую статью "О нефти в Западной Сибири" опубликовал еще в 1934 году. Однако планомерные нефтегазописковые работы в Западной Сибири (опорное бурение, сейсморазведочные работы, бурение поисково-разведочных скважин) начались только в 1948 году, а первые месторождения нефти и газа были открыты в 1953 - 1954 гг.

Для разведки и освоения крупнейшей нефтегазоносной провинции потребовались специалисты - геологи-нефтяники. В 1951 году, когда на огромной территории от Урала до Сахалина еще не было получено ни одного промышленного притока нефти, в ТПИ был начат прием студентов на новую специальность "Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений". Через год, 6 сентября 1952 года, по приказу ректора института А.А. Воробьева была организована кафедра геологии горючих ископаемых, первым руководителем которой стал Александр Васильевич Аксарин.

Сегодня в Западной Сибири нет ни одного нефтяного и газового месторождения, на котором не трудились бы выпускники ТПИ-ТПУ. Многие из них стали первооткрывателями или непосредственными участниками открытия этих месторождений.

Огромный вклад в открытие, изучение и подготовку запасов практически всех газовых гигантов Тюменской области внес Анатолий Михайлович Брехунцов, который будучи главным геологом экспедиции открывал Ново-Портовское нефтегазовое месторождение, а позже обеспечивал подготовку запасов газа по всем газовым месторождениям Ямало-Ненецкого автономного округа. Евграф Артемьевич Тепляков стал одним из первооткрывателей уникального Самотлорс-

кого месторождения, за что был удостоен Ленинской премии. Большой вклад в развитие нефтегазового комплекса Западной Сибири внес Геннадий Павлович Богомяков. За открытие уникальных месторождений нефти и газа на севере Тюменской области Г.П. Богомяков стал Лауреатом Ленинской премии.

В Томской области первый промышленный приток нефти был получен в августе 1962 года из скважины N1, пробуренной на Соснинской площади близ села Александровского. В том же году в районе села Каргасок скважина, пробуренная на Усть-Сильгинской площади, дала первый промышленный фонтан газа с конденсатом.

Сотрудниками и выпускниками ИГНД ТПУ открыто 3/4 из более чем ста месторождений нефти и газа Томской области. В частности, 15 месторождений открыто Николаем Ефимовичем Некрасовым, 13 - Петром Андреевичем Пшеничным, 6 - Николаем Васильевичем Коптяевым. Среди первооткрывателей томских месторождений - Ю.С. Миндигалеев, В.И. Волков, В.А. Федотов, С.М. Попов, В.И. Седунов и др. выпускники ТПУ.

В последние годы прошлого столетия геологические службы практически всех предприятий нефтегазового комплекса Томской области возглавляли и продолжают возглавлять томские политехники - В.М.Тищенко, Г.И. Тищенко, В.Е. Пешков, В.Г. Чертенков, В.Н. Ростовцев, И.А. Сизиков, А.В. Кокунов, В.А. Чеканцев, Г.Н. Белянин, С.А. Легеза, М.П. Городников и многие другие.

Выпускники ТПИ-ТПУ не только внесли огромный вклад в формирование ресурсной базы ТЭК, но и обеспечили промышленное освоение открытых месторождений. Большая заслуга в этом принадлежит Владимиру Павловичу Мангазееву, прошедшему сложный путь от рядового геолога промысла до вице-президента одной из крупнейших компаний России - НК "ЮКОС".





Становление и развитие нефтегазового комплекса Томской области было бы невозможно без создания эффективной и высоконадежной транспортной системы, в частности, нефтепровода "Александровское - Анжеро-Судженск". Для строительства этого нефтепровода в апреле 1971 года Мингазпром СССР создало Томскую дирекцию строящихся магистральных нефтепроводов. После ввода в июне 1973 года этой нефтяной магистрали ее эксплуатация и развитие были возложены на Управление магистральных нефтепроводов Центральной Сибири (УМНЦС), которое решением руководства ОАО "АК "Транснефть" в августе 1997 года было переименовано в ОАО "Центрсибнефтепровод".

Большой вклад в строительство нефтепровода "Александровское - Анжеро-Судженск" и в формирование трудового коллектива УМНЦС внесли выпускники ТПИ: Александр Андрианович Поморов (выпускник ФТФ, начальник УМНЦС), Анатолий Александрович Кононов (выпускник ЭМФ, главный инженер, начальник УМНЦС), Рафик Ахметович Бикбавов (выпускник ФТФ, генеральный директор) и Виктор Эмильевич Думлер (выпускник АВТФ, заместитель генерального директора).

В настоящее время в состав ОАО "Центрсибнефтепровод", возглавляемого Юрием Владимировичем Литау, входят нефтепроводы "Александровское - Анжеро-Судженск", "Самотлор - Александровское" и "Игольское-Таловое - Парабель", три головных и две промежуточных нефтеперекачивающих насосных станции, три резервуарных парка и завод электроприводов "ТОМЗЭЛ".

Месторождения твердых полезных ископаемых Томской области

На территории Томской области расположены многочисленные месторождения твердых полезных ископаемых, открытые сотрудниками

и выпускниками ТПУ, которые вовлекались в промышленное освоение (торф, песок, песчано-гравийные смеси, глины, минеральные краски) и которые еще могут стать предметом освоения (железные руды, бурый уголь, титано-циркониевые россыпи, золото и др.).

Торф. Томская область располагает значительными ресурсами торфа, сапропеля, органо-минеральных отложений, болотных фосфатов и карбонатов. Впервые торфом в 1909-1923 гг. занялся декан горного отделения ТТИ И.П. Чижевский. В 1929 году по инициативе профессора И.В. Габлера в ТТИ создается кафедра технологии пирогенных процессов (ныне кафедра химической технологии топлива), которая продолжила работы И.П. Чижевского по изучению сырьевой базы торфа. Крупномасштабные торфоразведочные работы были начаты в Томской области в 1952 году.

Постановлением ГКНТ N466 от 01.08.84 г. ТПИ было поручено детальное изучение свойств торфов на месторождениях, намеченных к вводу в эксплуатацию в 1986-1996 гг. В 1995 году был выпущен справочник "Торфяные ресурсы области и их использование".

Бурый уголь. Первые исследования по бурому углю проводились в 1918 году, когда М.К. Коровин и А.П. Смолин в окрестностях г. Томска выявили Реженское угленепроявление по р. Киргизке. В 1929 году К.В. Радугиным было открыто Ярское месторождение с ресурсами углей в 3 млн. тонн. В 1931 году В.С. Поповым при разведке огнеупорных глин было выявлено Казанское месторождение бурых углей. Туганское месторождение бурых углей (ресурсы 160 млн. т) было выявлено в 1958 году и оценено Е.Я. Горюхиным при разведке одноименного титан-циркониевого месторождения. Таловское месторождение бурых углей (ресурсы 3626

млн. т) выявлено при глубинном картировании в 1990-1991 гг. Однако все названные месторождения имеют сложную горнотехническую обстановку и содержат угли с низкой теплотворной способностью, поэтому их использование как энергетического сырья маловероятно. В то же время отличительной чертой томских бурых углей является повышенная битуминозность, что позволяет использовать их для производства горного воска (монтан-воска), который в настоящее время импортируется в Россию из Германии.

Железные руды. В Томской области главным промышленным типом является формация морских осадочных сидерит-гидрогетит-лептохлоритовых руд. На возможность их выявления В.П. Казаринов указывал еще в 1945 году. Железорудные образования фиксировались в 50-е годы при производстве поисковых работ на нефть (Н.Д. Семенов, Е.М. Зубарев, С.Б. Шацкий, А.Н. Колупаев), а также при выполнении специализированных поисковых и ревизионных опробовательских работ (А.А. Бабин, Е.А. Бабина, М.П. Нагорский, И.Б. Сандаков, А.П. Бердников). В результате был окуптурен Западно-Сибирский железорудный бассейн, в пределах которого наибольший интерес представляет Бакчарское месторождение с ресурсами 28,6 млрд. тонн. Последующие работы в начале 60-х годов выявили сложные гидрогеологические и горнотехнические условия эксплуатации этого месторождения и его разведка была прекращена. Но в свете новых технологий скважинной гидродобычи рыхлых железных руд и гидротранспорта твердых суспензий на большие расстояния, например, до Новокузнецка, возможность освоения Бакчарского месторождения приобретает перспективы.



Титан-циркониевые россыпи. В 1953 году Т.С. Мурзаевой были установлены высокие содержания ильменита, лейкоксена и циркона в пределах ранее известного Туганского месторождения кварцевых песков. В 1956 году здесь было обнаружено, а позднее разведано Туганское циркон-ильменитовое месторождение (И.Б. Санданов, В.Г. Бирюков, Т.И. Черникова). В 1991 году при проведении глубинного геологического картирования открыто и частично разведано Георгиевское месторождение (И.С. Гараев). Туганское и Георгиевское месторождения подготовлены к эксплуатации и их вовлечение в производство в условиях импорта титанового и циркониевого сырья с Украины весьма вероятно.

Сурьма. Семилуженское проявление, расположенное в долине р. Киргизки, было обнаружено в 1929 году К.В. Радугиным. Поисковые работы на проявлении проводились В.С. Поповым (1939 г.), А.А. Месяниновым (1948-1949 гг.), С.С. Ильенком и Г.М. Ивановой (1967 г.), А.Ф. Рубцовым (1970 г.) и А.И. Скогоревым (1972 г.). Прогнозные ресурсы Семилуженского рудного поля в 1997 году определены Е.В. Черняевым в 3 тыс. тонн сурьмы.

Золото. Россыпное золото добывалось в верховьях реки Ушайка еще в 40-х и 80-х годах XIX века. Всего было добыто на заявленных 9 приисках около 10 кг золота. В 1933 году К.В. Радугиным обнаружены знаки золота в разрезе отложений тайгинской свиты в районе станции Межениновки. В этом же году В.С. Поповым при ревизии Семилуженского месторождения сурьмы установлено содержание золота в 2,5 г/т. А.Ф. Рубцовым в 1966 году в гидротермально измененных породах Турунтаевской цинковорудной зоны выявлено золота до 0,4 г/т. Геохимической партией Томской ГРЭ под руководством А.П. Бердникова на правом борту р. Тугояковки были

выявлено Батуринское рудопроявление с содержанием золота до 0,2-10,8 г/т. На Ларинском рудопроявлении (в среднем течении р. Тугояковки) содержание золота составило 40,0 г/т.

Всего в окрестностях Томска по результатам произведенных работ (А.П. Бердников, Н.Ю. Ахмадшин, В.К. Чистяков, Е.В. Черняев) выявлено 14 рудопроявлений и точек золоторудной минерализации. На основании обобщения имеющихся материалов, Е.В. Черняевым в 1997 году на территории Томского района выделен Томский золоторудный район с прогнозными ресурсами 100 тонн, включающий четыре потенциальных золоторудных узла: Тугояковский, Ушайский, Копыловский и Колбихинский.

Нерудное сырье. Материалы для строительства и керамической промышленности всегда были востребованным товаром. С самого начала существования ТТИ в его лабораториях исследовались на пригодность кирпичные и огнеупорные глины, карбонатное сырье в качестве флюсов и для производства цемента, песок и щебень для наполнения бетона, песок для стекольного производства. В Томской области разведкой месторождений строительных песков и песчано-гравийных смесей (ПГС) в 1923 году начала заниматься гидрогеологическая партия под руководством М.И. Кучина. На протяжении более чем восьмидесяти лет в производство передавались десятки месторождений ПГС, строительного песка, легкоплавких и тугоплавких глин, стекольных песков, карбонатных пород. В последние десятилетия поисками и разведкой месторождений нерудного сырья занимались Е.С. Киселева, Т.Т. Кетова, В.А. Кушнер, Р.В. Терентьева, Л.А. Баженова, В.И. Павлотская, В.П. Ельчин, А.П. Жмаев, Л.М. Сысоля-

тина, Г.В. Оконечникова, Г.С. Сенотрусова, М.Е. Унашев, С.Л. Сачков. На сырье разведанных ими месторождений работает множество предприятий, осуществляющих добычу строительных материалов, в том числе такие крупные, как ОАО "Томская судоходная компания", добывающая в год до 2 млн. куб.м. ПГС и строительных песков, ООО "Карьероуправление", добывающее ПГС, строительные пески и легкоплавкие глины. Добычу кирпичной легкоплавкой глины производят Томский завод керамических материалов, Томский завод строительных материалов и изделий, ОАО "Домостроительный комбинат", Копыловский завод керамических материалов, Шегарский завод строительных материалов, Зыряновский, Молчановский, Асиновский, Парабельский и Каргасокский кирпичные заводы. Месторождения тугоплавких глин разрабатывают АО "Томский завод керамических изделий и материалов" и ООО "Майолика". Пески стекольные добывает ООО "Моряковский стекольный завод".

Чистую подземную воду - в дома томичей

Кафедра гидрогеологии и инженерной геологии (ГИГ) ТПУ вела исследования подземных вод г. Томска и Томской области с первых лет своего создания. Но особого внимания и благодарности заслуживают работы сотрудников этой кафедры, связанные с решением проблемы обеспечения надежным источником питьевого водоснабжения томичей. Возможность водоснабжения г. Томска за счет подземных вод, имеющихся на Обь-Томском



междуречье и приуроченных к палеогеновому водоносному горизонту, впервые обосновал преподаватель кафедры ГИГ ТПИ Николай Михайлович Рассказов. В дальнейшем он принимал участие в составлении проекта на разведку этих вод, его согласовании во ВСЕГИНГЕО и Министерстве геологии РСФСР. За прогноз и открытие Томского месторождения подземных вод дипломами конкурсной комиссии Томского облисполкома были награждены сотрудники ТПИ Н.М. Рассказов, П.А. Удодов и Б.В. Плотников.

Инженерно-геологические изыскания

В 30-50-е годы из-за отсутствия в Томске специализированных организаций все заключения о несущей способности и деформируемости пород для выбора типа фундаментов зданий и их расчетов, а также разработки мероприятий, требуемых для обоснования инженерной подготовки территорий застройки, выдавались по результатам работ сотрудников кафедры ГИГ ТПИ (М.И. Кучин, В.А. Нуднер, Ф.П. Нифонтов, С.А. Левин, Г.А. Сулакшина, Л.А. Рождественская). По их заключениям построены многие здания и сооружения областного центра, в частности, общежития ТПУ в студгородке, Дом культуры ТПУ, десятый учебный корпус ТПУ и др.

С начала 60-х годов сотрудники кафедры ГИГ проводили изучение устойчивости склона Лагерного сада с целью разработки защитных противооползневых мероприятий (П.А. Удодов, С.А. Шварцев, Г.А. Сулакшина, Л.А. Рождественская, Д.С. Покровский, О.Л. Коновалова и др.) и настаивали на разработке наиболее эффективных приемов осушения склона, связанных с проходкой штольни. В 60-е годы под руководством доцента Л.А. Рождественской были составлены инженерно-геологическая и геоморфологическая карты города масштаба 1:10000 и сформулированы методические рекомендации по инженерно-геологическим исследованиям городских территорий для наземной застройки. Эти материалы легли в основу генерального плана застройки микрорайонов Каштака, Солнечного, площади Южной, Опытного поля и Академгородка многоэтажными типовыми зданиями на новом для города типа фундамента - свайном.

Большой вклад в развитие инженерно-геологических исследований в Томске и Томской области внесли выпускники ТПУ, составляющие основу инженерных кадров многих проектно-изыскательских организаций: ОАО "ТомскТИСИЗ", ОАО "Томгипротранс", ОАО "Теплоэлектропроект", ООО "Нефтестройизыскания" и др. Ими выполнены изыскания под реконструкцию улиц

Томска, железных и автомобильных дорог, мостов, тепловых станций и др.

Выпускники различных специальностей геологоразведочного факультета ТПИ А.Т. Ларченко, Р.И. Ларченко, И.И. Тищенко, А.И. Горбунов, Е.Р. Макаров, А.В. Базылев, И.А. Ботев, В.В. Чернов, В.И. Сорокин, Ю.Т. Коротков, А.Н. Шерба, В.П. Солоков, Л.Ф. Новоселов, А.Н. Плотников принимали участие в выполнении специализированных инженерно-геологических работ, направленных на выбор и изучение площади будущего полигона захоронения жидких радиоактивных отходов на Сибирском химическом комбинате. В результате проведения в 1991-1999 г.г. комплексных геологических и геофизических исследований установлено, что произведенный в 60-х годах выбор места захоронения отходов является оптимальным.

Общий вывод такой: в нашем любимом городе Томске работать, строить и жить можно.