

## ФЛАГМАНЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОЛОГИИ ДОКЕМБРИЯ

Молодёжная научная конференция, посвящённая памяти выдающегося учёного-геолога чл.-корр. АН СССР К.О. Кратца, стала традиционной и проводится по инициативе Ф.П. Митрофанова в академических институтах Санкт-Петербурга, Петрозаводска и Апатитов с 1985 г. В них участвуют молодые сотрудники из академических геологических институтов, вузов, производственных организаций из различных регионов России, главным образом, европейской части Северо-Запада. Значительная доля участников совещания прежних лет за прошедшие годы защитила кандидатские, а некоторые докторские диссертации. Труды конференции всегда издаются и пользуются спросом не только у молодёжи, но и у старших коллег, поскольку в них часто представлены новые материалы и направления исследований. Эти материалы охватывают проблемы геологии, петрологии, геохронологии, минералогии, кристаллографии, общей геофизики и петрофизики, различных видов полезных ископаемых. Большое внимание уделяется проблемам геоэкологии и мониторинга окружающей среды, а также применениям математического моделирования и ГИС-технологий в геологии. Опыт проведения подобных конференций показывает, что они плодотворны для роста квалификации молодых исследователей, расширяя круг их научных интересов. Феликс Петрович Митрофанов, как правило, принимал участие в работе этих конференций. Вспоминаю его приезд осенью 2012 года в Петрозаводск на XXIII конференцию, где он внимательно и аналитически следил за выступлениями молодых исследователей. Конечно, для молодёжи это было очень важно – в аудитории находился известный академик. К сожалению, XXV юбилейная конференция прошла в октябре 2014 года в ИГГД РАН без его участия, так как жизнь академика Феликса Петровича Митрофанова оборвалась 8 мая 2014 г. Именно на этом юбилейном мероприятии вносится предложение о проведении последующих молодёжных конференций с посвящением памяти чл.-корр. АН СССР К.О. Кратца и академика РАН Ф.П. Митрофанова, а по плану XXVI конференция должна состояться в городе Петрозаводске.

Нам, хозяевам конференции-2015, приятно сказать, что с этими двумя учеными нас связывает целая история совместных исследований, незабываемых и радостных периодов общения. В 1948 году Кратц с группой молодых геологов из Петрозаводска приступил к систематическому изучению стратиграфии и тектоники раннего докембрия Карелии, как стратиформного объекта докембрия Европы. Кауко Оттович и Феликс Петрович почти 20 лет работали вместе в Ленинграде в Институте геологии и геохронологии докембрия. Митрофанов всегда был другом Института геологии Карельского НЦ РАН. Наши северные институты связывают десятилетия добродетельных, плодотворных и дружеских отношений, в чем огромная заслуга Ф.П. Митрофанова.

*Кауко Оттович Кратц* родился 16 июня 1914 года в Садбери (Канада). Здесь он окончил горно-техническое училище. В 1932 г. вместе с родителями переехал в Петрозаводск, где жил и работал с 1932 по 1934 гг., в частности, преподавал в строительном техникуме на финском языке. В 1934 году поступил учиться на геолого-почвенно-географический факультет Ленинградского государственного университета, который окончил в 1939 г. по специальности «геохимия». С 1939 г. по 1941 г. работал в Ленинградском геологическом управлении по геологической съемке на Кольском полуострове. В военные годы геологическая деятельность продолжалась в Сибири. В 1946 году К. Кратц был принят на должность младшего научного сотрудника в сектор геологии Карело-Финской научно-исследовательской базы АН СССР, затем был старшим научным сотрудником и впоследствии заведующим отделом региональной геологии КарФАН СССР, а с 1962 по 1966 гг. директором Петрозаводского института геологии. С 1966 года до последних дней занимал пост директора Института геологии и геохронологии АН СССР в Ленинграде.

Кауко Оттович принадлежит к плеяде ведущих специалистов по геологии докембрия СССР. В 1962 г. он защитил в ЛГУ докторскую диссертацию на тему «Геология карелид Карелии». Эта работа, как и вышедшая вскоре (1964 г.) в свет книга с таким же названием, оказала очень большое влияние на развитие учения о геологии докембрия. К этому периоду относится создание под его руководством стратиграфической схемы докембрия Карелии, которая стала основой для разработки стратиграфической шкалы докембрия СССР, и участие в группе международного коллектива-составителей тектонической карты Европы. В 1966 г. Кратц назначается директором Лаборатории геологии докембрия АН СССР и переезжает в Ленинград. К этому времени основателем этой Лаборатории, общепризнанным руководителем советской геологической школы в области докембрия академиком А.А. Полкановым и крупнейшими знатоками геологии и петрологии докембрия членами-корреспондентами АН СССР С.В. Обручевым, В.А. Николаевым, Н.А. Елисеевым, профессорами Н.Г. Судовиковым, Э.К. Герлингом уже был создан мощный ленинградский коллектив исследователей, способный вести фундаментальное изучение древнейших геологических образований в масштабе всей страны. К.О. Кратц с присущим ему умением довел до завершения стадию становления большой лаборатории (ЛАГЕД АН СССР) и уже в 1967 г. она получила новый статус – Институт геологии и геохронологии докембрия АН СССР (ИГГД АН СССР), а Кауко Оттович стал его директором. Будучи избранным в 1968 г. член-корреспондентом АН СССР по специальности «минералогия и петрография», он сумел не только сохранить научную школу своего учителя академика А.А. Полканова и его сподвижников, но и усилить ее

своими идеями и разработками. С этого времени К.О. Кратц становится одним из исследователей, чьи идеи во многом направляли разработки советской геологической науки в области докембрия. И это определялось не только и не столько тем, что он многие годы возглавлял Институт геологии и геохронологии докембрия АН СССР и Научный совет по геологии докембрия при ОГГГГ АН СССР, но и его талантом исследователя и личными качествами.

Появляются целые серии работ, посвящённые глубинному строению СССР, принципам стратиграфии и геолого-геохронологического расчленения и корреляции нижнего и верхнего докембрия, задачам и методам радиологического анализа докембрийских образований и процессов, специфическим особенностям раннедокембрийских процессов тектогенеза, магматизма, метаморфизма, рудогенеза, методологическим аспектам докембрийской геологии. Впервые было показано, что структурно-вещественные комплексы докембрия от раннеархейских до позднерифейских, слагают фундамент более чем 0,7 территории всей нашей страны, захватывая и краевые моря. Выявлены пределы применимости различных изотопных методов для датирования докембрийских образований и процессов и установлена связь изотопных датировок с глубинным строением и историей развития крупных блоков земной коры. Один только этот неполный перечень проблем носит всеобъемлющий характер творческого наследия К.О. Кратца. Особое место в нем в последние годы его жизни занимали работы геолого-геохронологического и тектонического направления.

**Феликс Петрович Митрофанов** родился 22 июня 1935 года в Оренбурге. Окончил Ленинградский государственный университет в 1957 году. Главные объекты изучения находились в Южной Сибири (Восточный Саян, Тува), Монголии, Украине, на Кольском полуострове, в Карелии, а также во Франции, Болгарии, Чехословакии. В 1957–1985 годах работал в Ленинградском институте геологии и геохронологии докембрия АН СССР. Прошел путь от старшего лаборанта до заместителя директора по науке. В 1963 году защитил кандидатскую диссертацию, а в 1975 году – докторскую. Потом судьба сложилась так, что он оказался на Кольской земле. Здесь с 1986 по 2007 годы являлся директором Геологического института КНЦ РАН. В 1990 году избран член-корреспондентом АН СССР по направлению «геология, петрология», а в 2000 году академиком РАН по направлению «геология, геофизика».

Ф.П. Митрофанов развивал петрологию – базовую отрасль для познания эволюции Земли на ранних этапах ее становления. Он являлся руководителем крупных научных проектов, в том числе международных. Как главный редактор и один из составителей «Геологической карты Кольского региона масштаба 1:5000000» Ф.П. Митрофанов в 1996 году был удостоен Премии им. А.Д. Архангельского. В 2009 году за серию работ под общим названием «Научное обоснование, открытие и изучение ряда платино-палладиевых месторождений нового типа Кольской платинометалльной провинции» был лауреатом премии им. В.В. Смирнова. Ф.П. Митрофанов теоретически обосновал, а затем в ходе широкомасштабных поисковых исследований подтвердил наличие в Федорово-Панском массиве руд металлов платиновой группы, сопоставимых с рудами массива Бушвельд ЮАР.

На основании комплексных (геологических, минералогических, изотопных и др.) исследований удалось выявить геолого-петрологические и изотопные поисковые индикаторы, позволяющие надёжно определять металлогеническую характеристику и перспективность рудного массива, не проводя на ранних стадиях массовых дорогостоящих буровых работ и объемного геохимического опробования. Созданную им новую поисковую основу активно использует ряд горнорудных предприятий. Ему вручена в 2012 году Государственная премия Российской Федерации за научное обоснование и открытие крупных месторождений платино-палладиевых руд на Кольском полуострове. В 2014 г. группа сотрудников Геологического института под руководством академика Ф.П. Митрофанова получила патент на изобретение «Способ определения платино-палладиевой и медно-никелевой металлогенической специализации базит-гипербазитового расслоенного массива архейского кристаллического щита».

Вершиной исследований Митрофанова и его коллег является впервые выделенная и охарактеризованная в Европе как уникальная по масштабам Восточно-Скандинавская платиновая рудная провинция. Она занимает территорию более 200 тысяч кв. км на Кольском полуострове, в Карелии и восточной Финляндии.

В научных исследованиях Ф.П. Митрофанов находился на позициях разработки новейших взглядов на тектонику плит, плюмовый магматизм, наноминералогию и развития других новых научных направлений. Под руководством Ф.П. Митрофанова в Геологическом институте был основан Кольский центр коллективного пользования геохронологических и изотопно-геохимических исследований.

Феликс Петрович Митрофанов вёл большую преподавательскую работу, являясь заведующим кафедрой геологии и полезных ископаемых Апатитского филиала Мурманского государственного технического университета со дня её основания. Он много сил отдавал работе с молодёжью в самых разных её аспектах. Руководил Кольской геолого-геохронологической и металлогенической ведущей научной школой, привлекая аспирантов и студентов старших курсов кафедры геологии и полезных ископаемых филиала. Большое внимание уделял бакалаврам и магистрам, ведя магистерскую программу «Минералогия регионов» и шесть курсов по вопросам общей геологии, региональной геологии, геологии Кольского региона, металлогении, современным проблемам минералогии Баренцрегиона, страны и мира. Кураторство вновь поступивших на кафедру

студентов Ф.П. Митрофанов осуществлял с первого курса, проводя вводные лекции по вопросам общей геологии в МГТУ. По его инициативе в учебные программы кафедры вводились новые факультативы, связанные с проблемами региона, в частности, нефтегазоносностью шельфа, математической обработкой геологических данных, современных геофизических методов изучения геологических объектов. Особая форма подготовки студентов кафедры связана с проведением дополнительных занятий в кабинетах кафедры и лабораториях Геологического института для более детального знакомства с современными аналитическими методами, применяемыми в геологии, геохимии и геохронологии, что тоже делалось по инициативе Ф.П. Митрофанова.

На торжественном заседании в г. Петрозаводске, посвящённом 90-летию со дня рождения К.О. Кратца в день открытия мемориальной доски К. Кратцу на стене Института геологии КарНЦ РАН, Феликс Петрович сказал о значении личности Кауко Кратца и его идей для российской геологии, в частности, он подчеркнул, что Кратц был крупным учёным, ведущим советским специалистом в области геологии, петрологии и геохронологии докембрия. Его геологические интересы в региональном отношении распространялись в основном на Карелию и Кольский полуостров, т.е. на российскую часть Балтийского (Фенноскандинавского) щита – по современным критериям область страто- и тектонотипической для раннего докембрия, которая и стала таковой во многом благодаря многолетним усилиям К.О. Кратца и геологов-докембристов его научной школы.

В прошлом году были две знаменательные даты – это столетие со дня рождения Кауко Оттовича Кратца и XXV конференция памяти Кратца, на которой была открыта памятная доска из шокшинского кварцита в вестибюле ИГГД РАН. К юбилейной дате я предложил Феликсу Петровичу написать совместную статью о Кратце. Мы подготовили её, но из печати она вышла уже после смерти Митрофанова. В этом году Ферсмановская научная сессия, посвящённая 80-летию со дня рождения академика Ф.П. Митрофанова, прошла 5–7 апреля в Геологическом институте КНЦ РАН. И очень своевременно проходит первая молодёжная конференция, посвящённая памяти К.О. Кратца и Ф.П. Митрофанова.

Желаю всем участникам конференции успешной и плодотворной работы, достойно нести эстафетную палочку из рук учителей. Всего вам доброго, благополучия и счастья!

*Председатель оргкомитета XXVI молодёжной научной школы-конференции посвящённой памяти член-корреспондента АН СССР К.О. Кратца и академика РАН Ф.П. Митрофанова, докт.геол.-мин.наук В.В. Щитцов*

1. Митрофанов Ф.П., Щитцов В.В. О К.О. Кратце и К.О. Кратц о себе // Геология и полезные ископаемые Карелии. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2014. – С. 7–19.

2. Щитцов В.В. Мой коллега и друг: к 80-летию академика Ф.П. Митрофанова // Тиетта, № 1(31), 2015. – С. 37–41.