

О Мефодии Ивановиче Грудинине – исследователе базитов и гипербазитов Сибири и преподавателе основ геологии

С.В. Рассказов

*Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск, Россия
Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия*

Аннотация. Автор статьи длительное время общался с профессором Мефодием Ивановичем Грудиным и характеризует его вклад в изучение пород основного и ультраосновного состава юга Сибири и в обучение студентов на геологическом факультете Иркутского государственного университета.

Ключевые слова: базиты, гипербазиты, юг Сибири, Байкал.

About Methodius Ivanovich Grudin in – researcher of basites and hyperbasites of Siberia and teacher of fundamentals of geology

S.V. Rasskazov

*Institute of the Earth's Crust SB RAS, Irkutsk, Russia
Irkutsk State University, Irkutsk, Russia*

Abstract. The author of the paper have been in touch with Prof. Grudin in for a long time and characterizes the Grudin in's contribution to study of basic and ultrabasic rocks in Southern Siberia and on training of students at the geological faculty of Irkutsk State University.

Keywords: Mafic rocks, hyperbasic rocks, Southern Siberia, Baikal.

Введение

Мефодий Иванович Грудинин, доктор геолого-минералогических наук, профессор оставил глубокий след в познании геологии базитов и гипербазитов юга Восточной Сибири и воспитал ни одно поколение студентов как преподаватель геологического факультета Иркутского государственного университета. Мне пришлось с ним профессионально общаться долгое время, поэтому я пишу очерк о нем как о дорогом мне человеке.

Научный руководитель моей выпускной дипломной работы

С Мефодием Ивановичем Грудининым меня свела учеба на геологическом факультете ИГУ. В 1975 г. меня направили в Институт земной коры ВСФ СО АН СССР для прохождения преддипломной геологической практики. В то время М.И. работал старшим

научным сотрудником и пока еще не защитил докторскую диссертацию. Кроме меня, у М.И. проходил практику первокурсник того же геологического факультета Ю. Меньшагин. Мы вдвоем должны были провести полевые работы на труднодоступных массивах: Шаманском, гипербазитовом и Витимском, базитовом.

С брезентовой четырех-местной палаткой, со спальниками и месячным запасом продуктов наша группа на небольшом самолете АН-2 долетела до дер. Бамбуйки, расположенной на р. Витим. Мы наняли моторку и, минуя несколько опасных шивер, добрались до Шаманского массива. Сделали лагерь на берегу и около 2 недель ходили в маршруты. Однажды был сильный ливень. Витим поднялся на 14 м. Мы были вынуждены ночью снимать лагерь и переносить его в безопасное место. Обошлось без потерь.

Массив высится на правом берегу Витима и состоит из огромных серпентинитовых глыб. При хождении в маршрутах нужно было из одной 5–10-метровой глыбы перебираться на другую. М.И. только исполнилось 46 лет. Он был физически крепок и нагружал нас каждый день. Здесь я узнал, что у научных работников нет выходных, особенно во время полевых работ. Один маршрут был двухдневным на вершину гольца Шаман с ватными спальниками. Спали без костра, поскольку на вершине дров не было. С очередной глыбы я упал и приземлился на спину. Перетянул рюкзак, нагруженный образцами. От удара при падении меня спас спальник.

У нас была карта Шаманского массива, составленная Э.Л. Прудовским, но без деталей. Контакты гипербазитов с вмещающими породами (сланцами) везде тектонические. Опробование в пересечениях центральной и южной частей массива дало лишь крайне редкую возможность видеть в шлифах реликтовые зерна оливина и ортопироксена. Все минеральное разнообразие определялось распространением вторичных минералов: талька, брусита, тремолита и разных типов серпентина (лизардита, антигорита), вторичного оливина. Изредка в обнажениях встречались прожилки вторичных оливинитов и карбонатных пород.

Мы подходили к очередному обнажению. М.И. рассказывал мне, что он видит как геолог, и предлагал мне опровергнуть его наблюдение. Я, по наивности, включался в обсуждение. Начинался спор, который обычно заканчивался моим приговором как студента с суровой оценкой преподавателя. Наши отношения преподаватель–студент сохранились на все последующие общении до наших последних встреч. Он всегда имел для меня непререкаемый авторитет преподавателя, мудрого и знающего. Моя учеба продолжалась даже тогда, когда мы вместе с М.И. проводили учебные практики студентов–первокурсников, на обнажениях он требовал от меня объяснений для всех студен-

тов наблюдаемых геологических соотношений.

Однажды я поднял на берегу Витима красивую уплощенную гальку яблочно-зеленого цвета с поперечником 10 см. Был солнечный день. Мы впервые получили передышку. Я лег на песке под солнце. Галька была на моем животе. М.И., проходя мимо, ее увидел и завладел ею. У него сразу возникло подозрение, что она нефритовая. Как мы не пытались найти что-то подобное, больше таких галек на берегу не было. Позже оказалось, что подобной галькой был усыпан противоположный берег Витима, на Большой Косе. Но об этом мы узнали только тогда, когда по заявке М.И., основанной на яблочно-зеленой гальке, «Байкалкварцсамоцветы» организовали поиски нефрита в районе Шаманского массива и в его бассейне выше по Витиму. При этих поисках в бассейне р. Цыпа было найдено уникальное месторождение белого нефрита нового апокарбонатного типа. За это открытие М.И. получил от Института земной коры премию – целых 200 р.!

После возвращения в Бамбуйку, начался новый этап нашей экспедиции. Мы на машине проехали вверх по р. Витимкон до Витимконского габброидного массива. Здесь к нам присоединился Герман Иванович Конников, известный базит-гипербазитчик. Позже он какое-то время руководил Геологическим институтом БФ СО АН СССР. Габброиды существенно отличались от гипербазитов Шаманского массива большим разнообразием петрографических разновидностей пород. Витимконский массив имел зональное строение и был петрографически по-разному представлен в разных частях из-за тектонического наклона блока. Этот массив был одним из основных объектов, которые М.И. рассматривал в монографии «Базит-гипербазитовый магматизм Байкальской горной области», опубликованной в 1979 г. (рис. 1) и защищенной в качестве докторской диссертации.

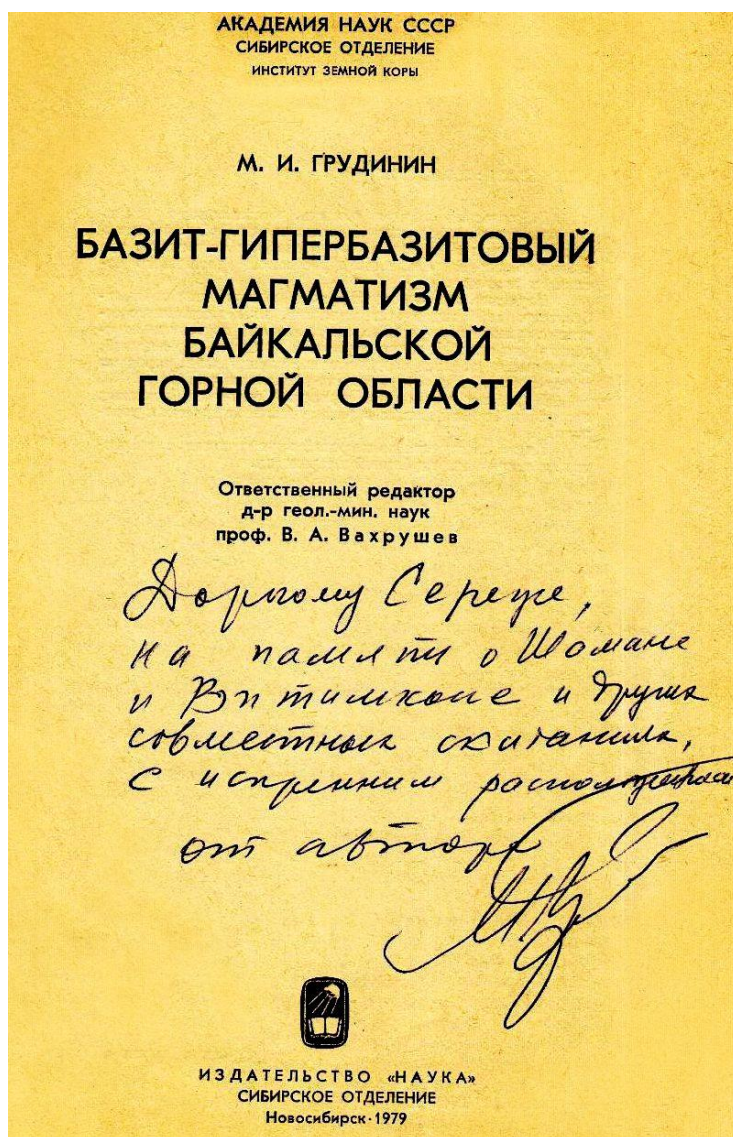


Рис. 1. Титульный лист монографии «Базит-гипербазитовый магматизм Байкальской горной области» с надписью М.И. Грудинина.

Fig. 1. Title page of the monograph “Basite-hyperbasite magmatism of the Baikal mountain region” with the inscription by Grudinina.

По возвращению в Иркутск, я стал постоянным гостем у Мефодия Ивановича в кабинете 358 ИЗК. В его комнате стоял вместительный шкаф, забитый литературой по базитам и гипербазитам разных районов Мира. Я целиком погрузился в эту тематику. Смотрел шлифы пород, собранных во время нашей экспедиции. М.И. научил меня пользоваться федоровским столиком, определять кристаллооптические константы минералов. Пробудил интерес к определительской петрографической работе в гипербазитах и базитах. Ее сложность заключалась в развитии вторичных изменений пород, существенно усложняющих интерпретацию происхожде-

ния изначально неизменных пород, кристаллизовавшихся из расплавов.

Осенью 1975 г. в районе Пивоварихи упал метеорит. Директор ИЗК М.М. Одинцов отправил М.И. Грудинина на обследование места падения как ведущего специалиста в области базитов и гипербазитов. М.И. нашел признаки падения тела и из поврежденной коры березы извлек высокобарический минерал коэсит. Он неосторожно оставил этот минерал на столе, уходя на обеденный перерыв. В это время, к несчастью, пришли двое студентов. Ценная находка оказалась сметенной со стола и безвозвратно исчезла. Когда М.И. вернулся, один из сту-

дентов (С.Н. Коваленко) быстро ретировался. Мне же было некуда бежать. Я узнал, что такое настоящее разочарование преподавателя. Так наша любознательность не дала возможности Мефодию Ивановичу сделать открытие и представить геологической общественности обоснование факта падения метеорита.

Для подготовки моей дипломной работы было достаточно образцов гипербазитов, отобранных на Шаманском массиве. Работа выполнялась на кафедре минералогии и петрографии геологического факультета ИГУ (рис. 2), которой в то время руководил Валентин Александрович Вахрушев, увлеченный минералог, по совместительству – сотрудник Института геохимии СО АН СССР.

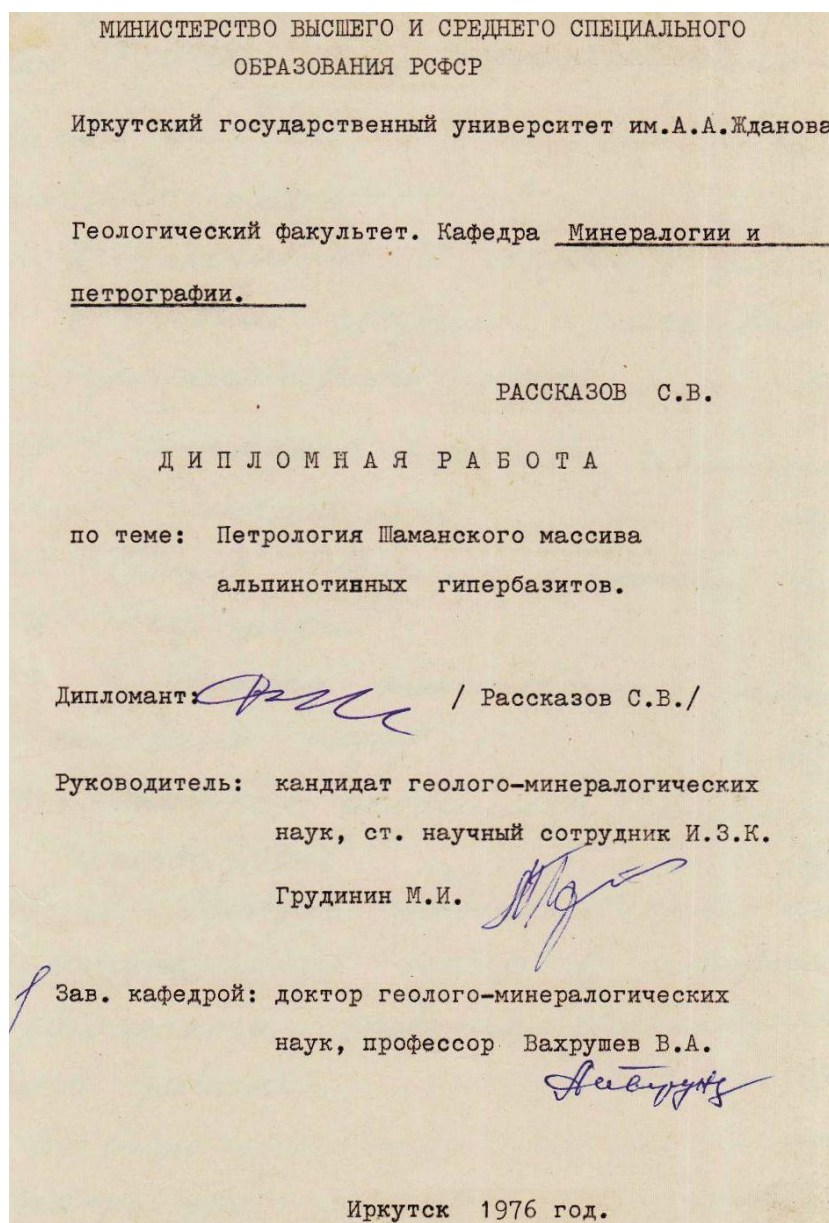


Рис. 2. Рис. 2. Титульный лист моей дипломной работы «Петрология Шаманского массива альпинотипных гипербазитов», защищенной в 1976 г. под руководством М.И. Грудинина.

Fig. 2. Title page of my diploma work “Petrology of the Shaman massif of alpine-type hyperbasites”, defended in 1976 under the guidance of Grudinin.

В декабре 1975 г. в штатном расписании Института земной коры образовались новые ставки в связи с работами в зоне БАМ. Меня приняли 11 декабря «смотреть шлифы» в ла-

бораторию неотектоники и геоморфологии, которой руководил Н.А. Логачев. Я получал жалование старшего лаборанта 70 р. уже при подготовке диплома. Шлифы кайнозойских

вулканических пород и содержащихся в них базит-гипербазитовых включений выгодно отличались от шлифов базитов и гипербазитов из массивов М.И. Минералы этих пород были идеально чистыми, лишёнными каких-либо вторичных изменений. Этот контраст заставил меня прочувствовать преимущество изучения кайнозойских базитов и гипербазитов перед изучением более древних пород, для которых само понятие «магматическая порода» употребляется в значительной мере условно, поскольку первичный состав, который должен соответствовать магме, часто совсем не сохраняется и предполагается весьма условно.

Исследователь–первопроходец

В 1960–1980-х гг. представления о геологической роли базит-гипербазитового магматизма на континенте только складывались. Работая в ИЗК, я совершил ещё одну экспедиционную поездку вместе с М.И. Грудининым и Ю.В. Меньшагиным. На машине ГАЗ-66 в июле 1980-го г. мы пересекли хр. Хамар-Дабан в районе пос. Бабушкин

и спустились в долину р. Темник. Долго искали брод через эту полноводную реку, но не нашли. Были вынуждены делать большой объезд по мосту. В бассейне р. Дархинтуй (левый приток р. Джиды) мои спутники обследовали гипербазиты и базиты Джидинского пояса. В бассейне Дархинтуя Мефодий Иванович впервые охарактеризовал структуры тектонического гипербазитового меланжа.

В 1980-х гг. работы моих экспедиционных спутников, однако, были в основном сосредоточены на других объектах. Они выполнили систематическое изучение всех находок ультрабазит-базитовых ассоциаций раннего докембрия в выходах фундамента юго-западной части Сибирской платформы и подготовили монографию «Ультрабазит-базитовые ассоциации раннего докембрия», в которой впервые в полном объёме охарактеризовали ультрабазиты повышенной железистости этой территории (Грудинин, Меньшагин, 1982, 1983, 1987).



Рис. 3. М.И. Грудинин в маршруте со студентами в пос. Листвянке, на берегу Байкала в поисках фрагментов гипербазитов повышенной железистости.

Fig. 3. M.I. Grudinin on a route with students in the Listvyanka village, on the shore of Lake Baikal, in searching fragments of hypermafic rocks with elevated iron content.

Исследователь и преподаватель

Я вернулся на геологический факультет в качестве преподавателя в 2002 г. В это время М.И. уже прочно освоился на кафедре динамической геологии и вел один из главных предметов – общую геологию с организацией первой учебной практики студентов (Грудинин, Хрусталева, 2001). Его разработанный курс Общей геологии давал основы предмета с демонстрацией объектов в окрестностях Иркутска от древнейших пород Земли до самых молодых. Я подключился к практикам. Мы с М.И., как когда-то раньше, делили палатку на двоих и ходили в маршруты со студентами (Рассказов и др., 2011).

Во время летних полевых сезонов 1998 и 1999 гг. М.И. Грудинин и С.Н. Коваленко с парой аспирантов ИГУ делали многодневные маршруты по р. Снежной на труднодоступный Снежинский габбро-сиенитовый массив (рис. 4). В 2000 г. М.И. отобрал для такого маршрута около 10 крепких студентов-первокурсников. Серия отобранных об-

разцов была передана мне для анализов. В результате была подготовлена серия публикаций (Грудинин и др., 2001, 2004, 2006), в которых в Снежинском габбро-сиенитовом массиве были охарактеризованы породы умеренно щелочного состава и переходного к нормально щелочному: габброиды, сиениты и гранодиориты. Мы пришли к выводу, о том, что магматические расплавы внедрялись после образования зонального метаморфического комплекса Юго-Западного Прибайкалья, обусловленного раннеордовикской коллизией. Наиболее ранними были габброиды с мантийными и надсубдукционными геохимическими характеристиками. Секущие их маломощные жилы гранодиоритов представляли собой гранитоиды S-типа. Наиболее поздние жилы сиенитов имели геохимические характеристики гранитоидов I-типа. Впоследствии мы не раз обращались к материалам, полученным по этому массиву, и продолжали обработку этих данных с привлечением студентов (Коваленко и др., 2022; и др.).

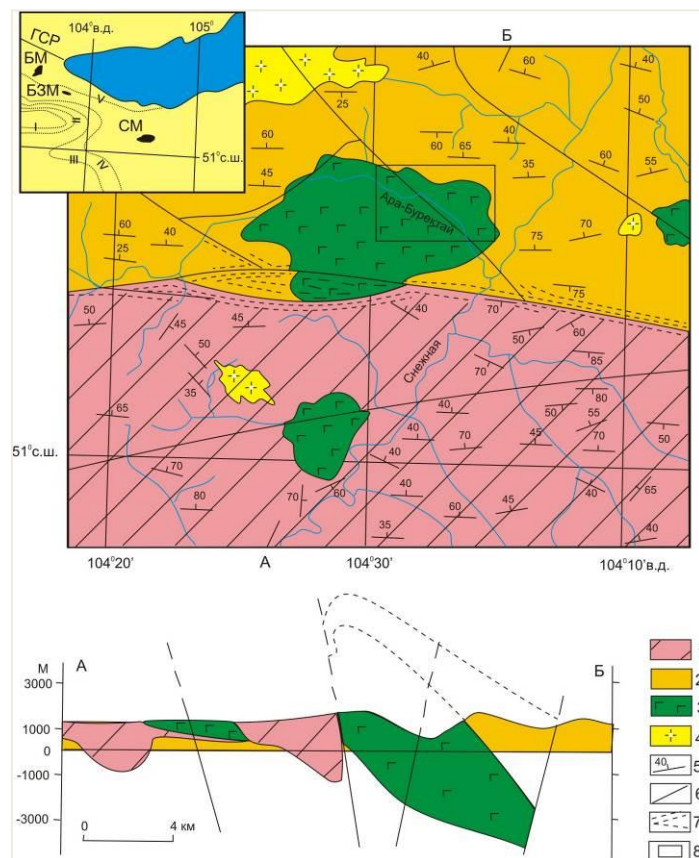


Рис. 4. Схема размещения Снежинского и более мелких массивов габбро-сиенитового состава в бассейне р. Снежная (Грудинин и др., 2004). Метаморфические породы: 1 – харагольской, 2 –

безымянской свит; 3, 4 – палеозойские: 3 – габброиды и сиениты, 4 – граниты; 5 – элементы залегания пород; 6 – разломы; 7 – зоны развития тектонитов; 8 – участок детального опробования; А–Б – разрез. На врезке показано положение габбро-сиенитовых массивов в Юго-Западном Прибайкалье: БМ – Быстринского, БЗМ – Безымянского, СМ – Снежинского. Линия Главного Саянского разлома (ГСР) и изограды регионального метаморфизма (по А.А. Шафееву): I – граната, II – ставролита, андалузита и кордиерита, III – силлиманита, IV – калиевого полевого шпата, V – гиперстена.

Fig. 4. Location of Snezhnaya and smaller massifs of gabbro-syenite composition in the Snezhnaya River basin (Grudinin et al., 2004). Metamorphic rocks: 1 – Kharagol series, 2 – Bezemyanka series; 3–4 – Paleozoic rocks: 3 – gabbroids and syenites, 4 – granites; 5 – elements of rock occurrences; 6 – faults; 7 – zones of tectonites; 8 – sampling site; АБ – cross-section. Insert displays position of gabbro-syenite massifs: БМ – Bystraya, БЗМ – Bezemyanny, СМ – Snezhnaya. The Main Sayan fault (MSF) and isograds of regional metamorphism (after Shafeyev): I – garnet, II – staurolite, andalusite and cordierite, III – sillimanite, IV – potassium feldspar, V – hypersthene.

Еще один объект, который был предметом внимания М.И., – Озерский массив озерского магматического комплекса в Приольхонье (этот массив в поздних работах известен под новым наименованием «Берхинский»). Детальное петрографическое изучение пород массива показало его сложение метаморфизованными габброидами (Грудинин, Меньшагин, 1987). Контакты пород массива с вмещающими породами тектонические и частично залечены поздними гранитоидными телами (рис. 4). Расположенный к юго-западу Бугульдейский массив метагабброидов растащен по разломам на более мелкие фрагменты. По вторичным слюдам и амфиболам метагабброидов получались раннепалеозойские датировки, подобные датировкам калиевых гранитов. Од-

нако специальные поиски вывели Н.А. Срывцева на неизменные габбро-нориты, для которых по магматическому парагенезису минералов была получена Rb–Sr изохронная датировка 1823 ± 61 млн лет (Грудинин и др., 2007; Срывцев и др., 2007). Эта датировка выявила заблуждение геологов, приписывающих результаты радиоизотопного датирования метаморфизованных габброидов магматическому процессу. Древняя трактовка возраста коренным образом меняет представление о роли метагабброидов в геологической структуре территории Приольхонья. Фактически, все метагабброиды находятся в тектонических пластинах.

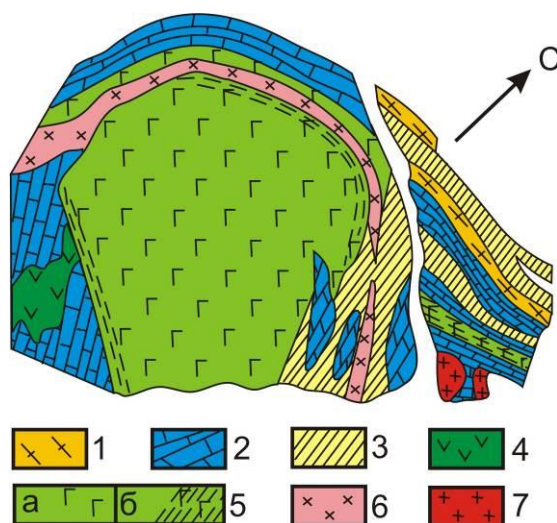


Рис. 5. Схематическая геологическая карта Озерского массива. Составлена А.С. Ескиным. 1 – плагиомигматиты; 2 – мраморы; 3 – амфиболиты; 4 – андезитобазальтовые метапорфириты и туфы; 5 – метагабброиды (а – массивные, б – рассланцованные); 6 – микроклиновые метасоматиты; 7 – граниты. Из книги (Байкал. Геология. Человек, 2011).

Fig. 5. Geological sketch map of Ozersky massif. Compiled by A.S. Yeskin. 1 – plagiomigmatites; 2 – marbles; 3 – amphibolites; 4 – basaltic andesite metaporphyres and tuffs; 5 – metagabbroids (a – massive, b – schistose); 6 – microcline metagabbroids; 7 – granites.

sif, b – schistose); 6 – microcline metasomatites; 7 – granites. From (The Baikal. The Geology. The Human being, 2011).

В 2008 г. у М.И. появилась идея подготовить монографию по геологии побережья Байкала. Мы вместе с ним уже участвовали в подобной монографии «Геологические памятники Байкала», составителем которой был Г.В. Рязанов. Но он ушел из жизни, не закончив эту работу. По просьбе директора ИЗК Н.А. Логачева издание коллективной монографии «Геологические памятники Байкала» доделывал М.И. Грудинин. Благодаря его энергии даже в трудное время, этот коллективный труд был все-же издан в 1993 г., но на плохой бумаге и с невыразительными черно-белыми иллюстрациями. В трудное время для страны не было денег на зарплату научных сотрудников, не было возможностей хорошей печати.

Мне понравилась идея М.И. подготовить новую монографию по геологии побережья Байкала в 2008 г. Мы задумались над названием. Я предложил начать с главного слова – Байкал. М.И. добавил – Геология. Следующее слово вырвалось у меня само-собой – Человек. Так появилось название книги «Байкал. Геология. Человек». К нам присоединилась И. Чувашова. Мы втроем зарядились на сборку и оформление текстов и кра-

сивых иллюстраций. Работа двигалась к концу и требовала редакции. Я сделал общую правку текста и неосторожно поправил текст М.И., от чего вызвал его негодование. М.И. сказал мне, что убирает меня из составителей. Я не возражал, поскольку у меня в это время было много другой безотлагательной работы. Но я был рад тому, что в коллективную монографию вошел мой отредактированный текст.

М.И. отнесся к работе над монографией о геологии Байкал с душой. Он подобрал к ней эпиграф Валентина Распутина: «Посмотрел Господь: неласковая вышла земля... как бы не стала она на Создателя обижаться... И чтоб не держала обиды, взял и вымахнул ей не какую-нибудь подстилку для ног, а самую щедрот Своих, которой мерил, чему сколько быть от Него. Упала мера и превратилась в Байкал». Когда зашла речь о финансировании издания, М.И. предложил использовать деньги, доставшиеся ему от его старшего брата Иннокентия, который в это время ушел из жизни. Монография «Байкал. Геология. Человек» была издана за счет личных средств М.И. и геологического факультета ИГУ (рис. 6, 7).

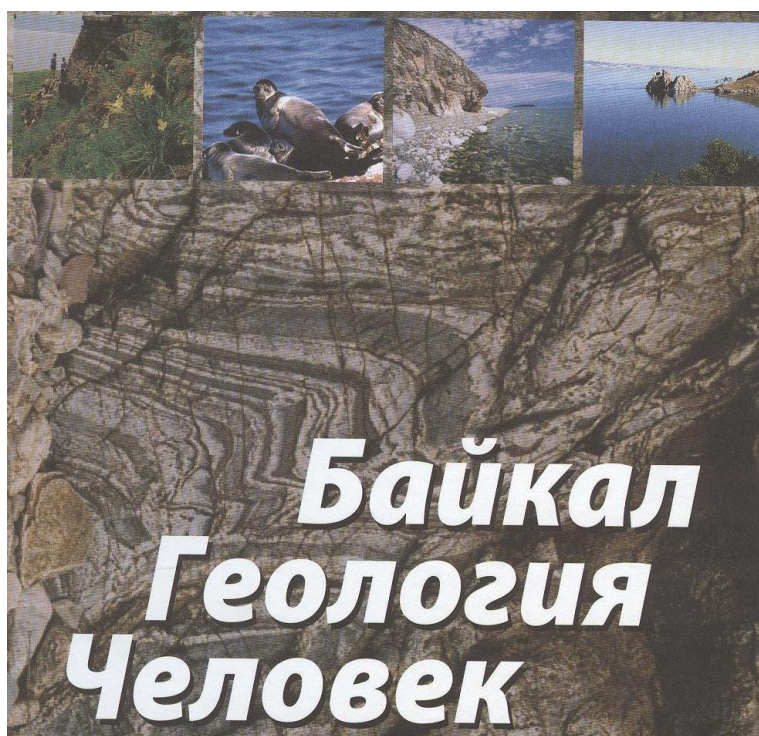


Рис. 6. Обложка книги о геологии побережья оз. Байкал.

Fig. 6. Cover of a book about the geology of the lake Baikal coast.

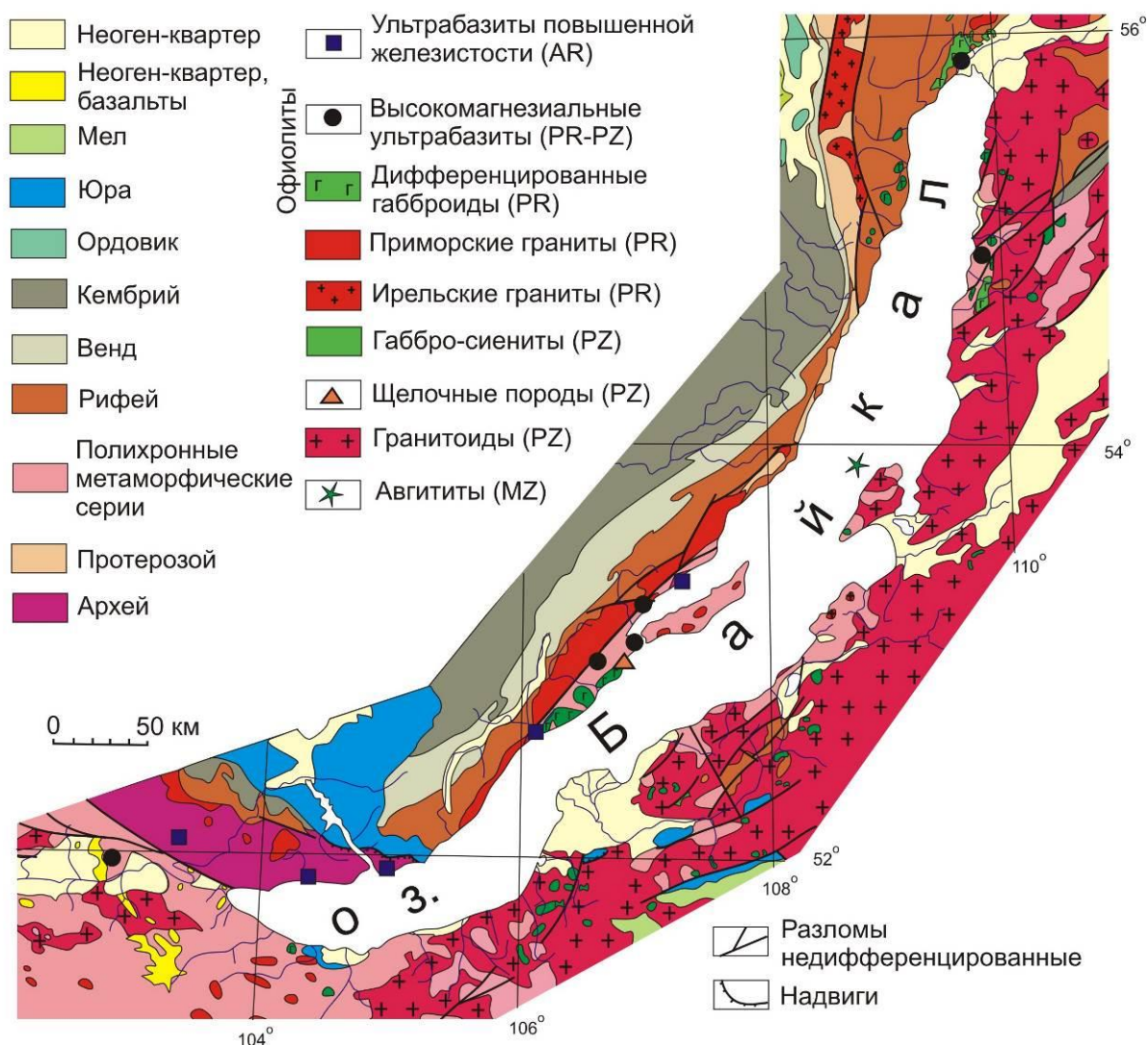


Рис. 7. Обзорная геологическая схема побережья оз. Байкал (Байкал. Геология. Человек, 2011). Легенда этой схемы составлена с уточнением геологических контуров М.И. Грудининым и С.В. Рассказовым с участием В.Г. Беличенко.

Fig. 7. Review geological scheme of the Baikal coast (The Baikal. The Geology. The Human being, 2011). Developing of the legend of this scheme and clarifying the geological contours was performed by M.I. Grudinin and S.V. Rasskazov with participation of V.G. Belichenko.

В 2009–2014 гг. было открыто финансирование ВУЗов по программе «Научные и педагогические кадры России». М.И. предложил сделать проект на кафедре динамической геологии ИГУ «Эволюция базит-гипербазитового магматизма в истории Земли». Такой проект был подготовлен и получил финансовую поддержку в 2012–2014 гг. Выполняя проект, мы обратились к теме ультрабазитов повышенной железистости Шарыжалгайского блока фундамента Си-

бирской платформы. По привязкам М.И., зимой на лыжах я опробовал фрагменты железистых ультрабазитов Крутой Губы. Мы вместе посмотрели фрагменты железистых ультрабазитов в Листвянке. После изучения отобранных образцов в шлифах и получения данных по петрогенным оксидам и микроэлементам, мы пришли к выводу о подобии этих пород коматиитам (рис. 8) (Рассказов и др., 2011; Чувашова, Рассказов, 2014).

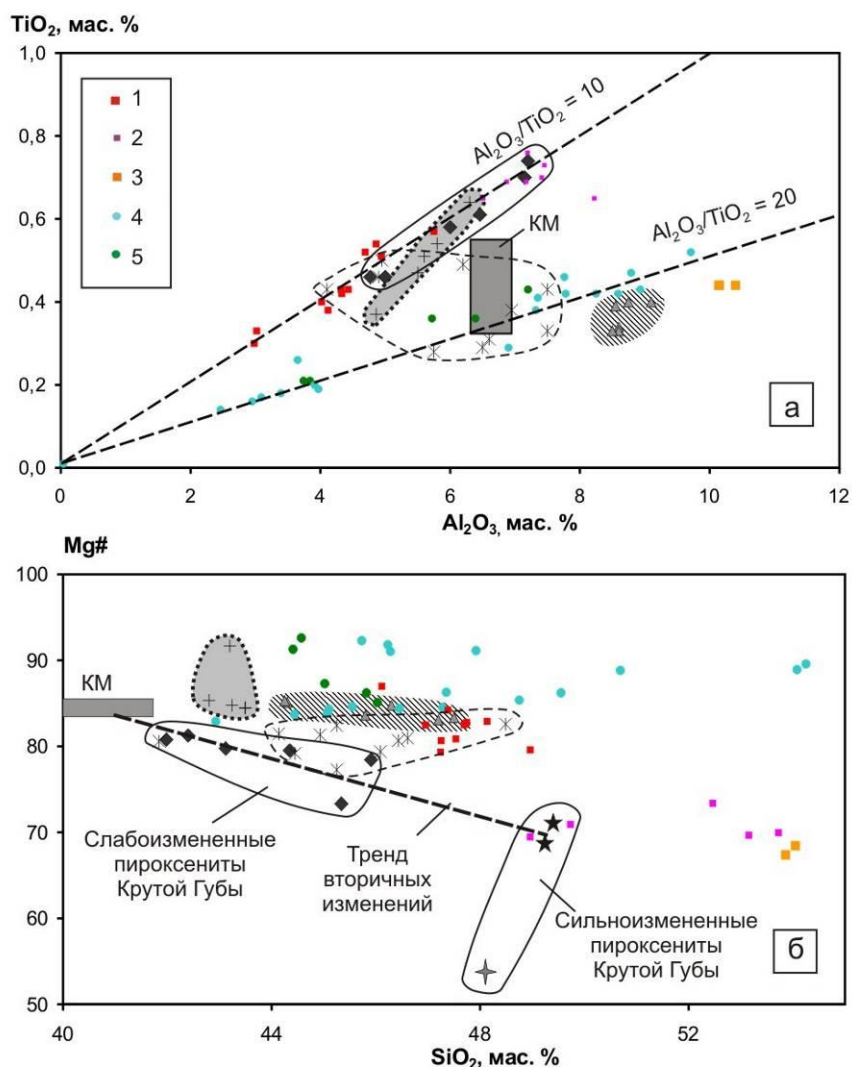


Рис. 8. Диаграммы $\text{TiO}_2 - \text{Al}_2\text{O}_3$ (а) и $\text{Mg}\# - \text{SiO}_2$ (б) сопоставления коматиитоподобных пород Прибайкалья с измененными и неизменными коматиитами и базальтовыми коматиитами зеленокаменных поясов. 1–2 – Al-обедненные коматииты и коматиитовые базальты зеленокаменного пояса Барбертон: 1 – формация мендон, 2 – формация комати; 3 – то же, Al-необедненные, свиты Велтевреден этого же пояса; 4–5 – такие же породы пояса Абитиби, Al-необедненные: 4 – потока Тексмонт, 5 – потока Алексо. Прямоугольник КМ – эталонные составы коматиитов (Богатиков и др., 2010). Для пород из поясов Барбертон и Абитиби использованы данные из работы (Lahaye et al., 1995). Из работы (Чувашова, Рассказов, 2014).

Fig. 8. Diagrams TiO_2 versus Al_2O_3 (a) and $\text{Mg}\# - \text{SiO}_2$ (b) comparing komatiite-like rocks of the Baikal region with altered and unaltered komatiites and basaltic komatiites of greenstone belts. 1–2 – Al-depleted komatiites and komatiite basalts from the Barberton greenstone belt: 1 – Mendon formation, 2 – Komati formation; 3 – the same, Al-undepleted, Weltevreden formations of the same belt; 4–5 – the same rocks from the Abitibi belt, Al-undepleted: 4 – Texmont flows, 5 – Alexo flows. Rectangle KM – reference compositions of komatiites (Bogatikov et al., 2010). For rocks from the Barberton and Abitibi belts, data from (Lahaye et al., 1995) are used. From (Chuvashova, Rasskazov, 2014).

Мифодий Иванович вел курс Общей геологии до 2015 г. Уходя с преподавания, он оставил курс этого предмета с региональными примерами (Грудинин, Чувашова, 2017). Последние лекции он читал в возрасте 86 лет. Для меня и студентов–первокурсников М.И. был и останется воплощением полеви-

ка–геолога, исследователя–первопроходца базитов и гипербазитов Сибири, передающего общее знание о геологии студентам. Его лекции слушали более тысячи студентов, которые связали свою жизнь с геологией и сейчас трудятся в ее разных областях.

Литература

- Байкал. Геология. Человек / М.И. Грудинин, И.С. Чувашова (составители). Иркутск: Изд-во ИГУ, 2011. 239 с.
- Богатиков О.А., Коваленко В.И., Шарков Е.В. Магматизм, тектоника, геодинамика Земли: новая серия. Ин-т геологии руд. Месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН. М., 2010. 606 с.
- Геологические памятники Байкала / Г.В. Рязанов (составитель). Новосибирск: ВО "Наука". Сибирская издательская фирма, 1993. 160 с.
- Грудинин М.И. Базит-гипербазитовый магматизм Байкальской горной области. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. 156 с.
- Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Ультрабазиты ранних стадий развития земной коры // ДАН СССР. 1982. Т. 265, № 6.
- Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Архейские ультрабазиты Прибайкалья // Геология и геофизика. 1983. № 5. С. 14–22.
- Грудинин М.И., Меньшагин Ю.М. Ультрабазит-базитовые ассоциации раннего докембрия. Новосибирск: Наука. 1987. 155 с.
- Грудинин М.И., Хрусталева А.В. Первая учебная геологическая практика: Учебное пособие. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001. 52 с.
- Грудинин М.И., Чувашова И.С. Основы геологии : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2017. 228 с.
- Грудинин М.И., Герасимов Н.С., Рассказов С.В. Гетерогенный габбро-сиенитовый комплекс Прибайкалья // Щелочной магматизм Земли и его рудоносность. Киев, 2007. С. 57–58.
- Грудинин М.И., Рассказов С.В., Коваленко С.Н., Ильясова А.М. Снежинский массив – петротип раннеордовикской габбро-сиенитовой формации Южного Прибайкалья // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 2. Мат-лы научной конференции. Томск: Томский госуниверситет, 2001. С. 129–132.
- Грудинин М.И., Рассказов С.В., Коваленко С.Н., Ильясова А.М. Раннепалеозойский габбро-сиенитовый Снежинский массив Юго-Западного Прибайкалья // Геология и геофизика. 2004. Т. 45, № 9. С. 1092–1101.
- Грудинин М.И., Рассказов С.В., Меньшагин Ю.В., Ершов К.В., Парыгина А.Н. Ультрабазит-базитовые комплексы и глубинные ксенолиты из кайнозойских вулканических пород в структуре Южного Прибайкалья // Офиолиты: геология, петрология, металлогения и геодинамика. Мат-лы Международной конференции (XII чтения памяти А.Н. Заварицкого). Екатеринбург: Институт геологии и геохимии Уро РАН, 2006. С. 196–199.
- Коваленко С.Н., Рассказов С.В., Грудинин М.И. Структурно-петрологическая эволюция Снежинского габбро-сиенитового массива (Южное Прибайкалье) // Геология и окружающая среда. 2022. Т. 2, № 3. С. 20–29. DOI 10.26516/2541-9641.2022.3.20
- Рассказов С.В., Грудинин М.И., Снопков С.В., Чувашова И.С. Вулканизм, осадконакопление и тектоника Тункинской долины – экскурсионные объекты для геологов, студентов и школьников // Расширенные тезисы доклада в сборнике: Природоохранная деятельность в современном обществе. Мат-лы Международной научно-практической конференции «Тункинскому национальному парку – 20 лет; природоохранная деятельность в современном обществе». Иркутск: изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2011. С. 76–78.
- Рассказов С.В., Грудинин М.И., Чувашова И.С. Переход от хадия к архею: смена магматизма и характера эволюции рудных свинцов // Тектоника, магматизм и геодинамика Востока Азии. VII Косыгинские чтения: мат-лы всероссийской конференции. Хабаровск: Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, 2011. С. 612–620.
- Срывцев Н.А., Герасимов Н.С., Грудинин М.И., Калмычкова Т.Н. К вопросу изотопного датирования Озерского массива Приольхонья // Геология и полезные ископаемые Восточной Сибири. Сборник научных трудов. Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 2007. С. 181–188.
- Чувашова И.С., Рассказов С.В. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2014. 291 с.
- Lahaye Y. et al. The influence of alteration on the trace-element and isotopic compositions of komatiites // Chem. Geology. 1995. Vol. 126. P. 43–64.

References

The Baikal. The Geology. The Human being. / M.I. Grudinin, I.S. Chuvashova (compilers). Irkutsk: ISU Publishing House, 2011. 239 p.

Bogatikov O.A., Kovalenko V.I., Sharkov E.V. Magmatism, tectonics, geodynamics of the Earth: a

new series. Institute of Ore Geology. Deposits, petrography, mineralogy and geochemistry RAS. M., 2010. 606 p.

Geological monuments of the Baikal / G.V. Ryzanov (compiler). Novosibirsk: "Science". Siberian Publishing Company, 1993. 160 p.

Grudin M.I. Mafic-ultrabasic magmatism of the Baikal mountain region. Novosibirsk: Science. Sib. department, 1979. 156 p.

Grudin M.I., Chuvashova I.S. Fundamentals of Geology: textbook. Irkutsk: ISU Publishing House, 2017. 228 p.

Grudin M.I., Menshagin Yu.V. Ultrabasites of the early stages of development of the earth's crust // DAN USSR. 1982. T. 265, No. 6.

Grudin M.I., Menshagin Yu.V. Archean ultrabasites of the Baikal region // Geology and Geophysics. 1983. No. 5. P. 14–22.

Grudin M.I., Menshagin Yu.M. Ultramafic-mafic assemblages of the Early Precambrian. Novosibirsk: Science. 1987. 155 p.

Grudin M.I., Khrustaleva A.V. First educational geological practice: Textbook. Irkutsk: ISU Publishing House, 2001. 52 p.

Grudin M.I., Gerasimov N.S., Rasskazov S.V. Heterogeneous gabbro-syenite complex of the Baikal region // Alkaline magmatism of the Earth and its ore content. Kyiv, 2007. P. 57–58.

Grudin M.I., Rasskazov S.V., Kovalenko S.N., Ilyasova A.M. Early Paleozoic gabbro-syenite Snezhnaya massif of the South-Western Baikal region // Geology and Geophysics. 2004. Vol. 45, No. 9. P. 1092–1101.

Grudin M.I., Rasskazov S.V., Kovalenko S.N., Ilyasova A.M. Snezhnaya massif – petrotype of the Early Ordovician gabbro-syenite formation of the Southern Baikal region // Petrology of igneous and metamorphic complexes. Vol. 2. Proceedings of the scientific conference. Tomsk: Tomsk State University, 2001. P. 129–132.

Grudin M.I., Rasskazov S.V., Menshagin Yu.V., Ershov K.V., Parygina A.N. Ultramafic-mafic complexes and deep xenoliths from Cenozoic volcanic rocks in the structure of the Southern Baikal region // Ophiolites: geology, petrology, metallogeny and geodynamics. Proceedings of the International Conference (XII reading in memory of A.N. Zavaritsky). Ekaterinburg: Institute of Geology and Geochemistry, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2006, P. 196–199.

Kovalenko S.N., Rasskazov S.V., Grudin M.I. Structural and petrological evolution of the Snezhnaya gabbro-syenite massif (Southern Baikal region) // Geology and Environment. 2022. Vol. 2, No. 3. P. 20–29. DOI 10.26516/2541-9641.2022.3.20

Rasskazov S.V., Grudin M.I., Snopkov S.V., Chuvashova I.S. Volcanism, sedimentation and tectonics of the Tunka Valley – excursion objects for geologists, students and schoolchildren // Extended abstracts of the report in the collection: Environmental activities in modern society. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Tunka National Park – 20 years old; environmental activities in modern society.” Irkutsk: publishing house of the Institute of Geography named after. V.B. Sochavy SB RAS, 2011, P. 76–78.

Rasskazov S.V., Grudin M.I., Chuvashova I.S. Transition from the Hadean to Archean: change in magmatism and the nature of the evolution of ore lead // Tectonics, magmatism and geodynamics of East Asia. VII Kosygin readings: materials of the All-Russian conference. Khabarovsk: Institute of Tectonics and Geophysics named after. Yu.A. Kosygina Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 2011, P. 612–620.

Sryvtsev N.A., Gerasimov N.S., Grudin M.I., Kalmychkova T.N. On the issue of isotope dating of the Ozersky massif of the Olkhon region // Geology and minerals of Eastern Siberia. Collection of scientific papers. Irkutsk: Irkut. state Univ., 2007. P. 181–188.

Chuvashova I.S., Rasskazov S.V. Sources of magmatism in the mantle of the evolving Earth. Irkutsk: ISU Publishing House, 2014. 291 p.

Список основных опубликованных работ М.И. Грудинина

Грудинин М.И. Петрография Ньюрундуканского и Довыренского габбро-перидотитовых массивов (Северное Прибайкалье) // Петрография Восточной Сибири. М.: Наука. 1965. Т.111. С. 5–112.

Прудовский Э.Л., Летягин В.С., Грудинин М.И. Габброидная формация Центральной Бурятии // Палеозойские магматические формации Байкальской горной области. Улан-Удэ, 1972. С. 109–125.

Грудинин М.И., Прудовский Э.Л., Елизарьева Т.И. Формации основных и ультраосновных пород Байкальской горной области // Известия АН СССР, серия геол. 1974. № 10. С. 40–48.

Грудинин М.И. Прибайкальский нефрит // Природа. 1976. № 10.

Грудинин М.И., Прудовский Э.Л. Офиолиты складчатого обрамления юга Сибирской платформы // Геотектоника. 1976. № 4. С. 37–44.

Грудинин М.И. Базит-гипербазитовый магматизм Байкальской горной области. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. 156 с.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Ультраосновные породы Крутой губы // Известия АН СССР. Серия геол. 1982. № 7.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Ультрабазиты ранних стадий развития земной коры // ДАН СССР. 1982. Т. 265, № 6.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Архейские ультрабазиты Прибайкалья // Геология и геофизика. 1983. № 5. С. 14–22.

Грудинин М.И., Лашкевич В.В., Меньшагин Ю.В. Моделирование на ЭВМ процессов гранитизации габброидов // ДАН СССР. 1985. Т. 280, № 2. С. 446–449.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Докембрийские ультрабазит-базитовые ассоциации юго-западного Прибайкалья // Советская геология. 1985. № 7. С. 108–113.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.М. Ультрабазит-базитовые ассоциации раннего докембрия. Новосибирск: Наука. 1987. 155 с.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. О находке гранитовых ультрабазитов и эклогитов в Южно-Муйской глыбе архея Северного Прибайкалья // ДАН СССР. 1988. Т. 299, № 2. С. 434–437.

Грудинин М.И. и др. Гранатовые ультрабазиты и эклогиты Южно-Муйской глыбы Северного Прибайкалья // Советская геология. 1988. № 8. С. 76–82.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Ультраосновные и основные породы Южно-Муйской глыбы и ее обрамления (Северное Прибайкалье) // Геология и геофизика. 1989. № 9. С. 32–38.

Грудинин М.И., Демин И.А. Среднеамериканский лерцолит-пироксенит-габбровый массив (Северо-Байкальское нагорье) // Геология и геофизика. 1990. № 5. С. 67–74.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Флюидопетрохимические типы ультраосновных пород Байкальской горной области // Советская геология. 1990. № 1. С. 76–82.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Типы ультрабазит-базитовых формаций в докембрии Байкальской горной области // Геология и геохронология докембрия Сибирской платформы и ее обрамления. Л., 1990. С. 95–103.

Грудинин М.И., Меньшагин Ю.В. Химизм ультрабазитов геодинамических режимов Байкальской горной области // Изв. АН СССР. 1990, № 12. С. 21–29.

Грудинин М.И., Демин И.А., Коваленко С.Н. Дайковый комплекс Байкало-Муйского офиолитового пояса (Северное Прибайкалье) // ДАН СССР. 1991. Т. 320, № 1. С. 165–168.

Грудинин М.И., Демин И.А., Митрофанов В.Г. Петрогеохимические типы габброидных массивов Средне-Витимской горной области (Северное Прибайкалье) // Геология и геофизика. 1991. № 9. С. 15–23.

Грудинин М.И. Зеленокаменные и офиолитовые пояса Юго-Восточной Сибири // Геология и геофизика. 1992. № 12. С. 15–22.

Grudin M.I., Demin I.A. Riphean ofiolites of the Northern Baikal region (East Siberia). Proc. 29th Int. Geol. Congr. Part. D. 1994. P. 263–272.

Грудинин М.И., Рожок С.Н., Иванов А.И. Янский перидотит-пироксенит-габбровой массив Северо-Байкальского нагорья // Отечественная геология. 1995. № 11. С. 38–43.

Грудинин М.И., Сизых А.И. Магматические формации // Иркутск: Издательство ИГУ. 1996.

Грудинин М.И., Мазукабзов А.М. Геодинамика и рудоносность ультрабазит-базитовых формаций Байкальской складчатой области // Геология и геофизика. 1996.

Грудинин М.И. Формационные типы дунитов // Иркутск: Издательство ИГУ, 1996.

Грудинин М.И., Митрофанов В.Г. Положение и состав Кедровского габбро-анортозитового массива (Средне-Витимская горная область) // Иркутск: Издательство ИГУ, 1996.

Грудинин М.И., Петрова З.И. Магматические формации ранней стадии развития Земли // Геотектоника. 1996.

Грудинин М.И., Мазукабзов А.М., Демин И.А. Ультрабазит-базитовый магматизм обрамления Муйской глыбы (Средневитимская горная область) // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. геол. 2002. Т. 77, № 4. С. 77–86.

Грудинин М.И., Рассказов С.В., Коваленко С.Н., Ильясова А.М. Раннепалеозойский габбро-

сиенитовый Снежинский массив Юго-Западного Прибайкалья // Геология и геофизика. 2004. Т. 45, № 9. С. 1092–1101.

Грудинин М. И. Фиксизм и мобилизм в геологии Прибайкалья // Отечественная геология. 2016. № 1–2. С. 77–80.

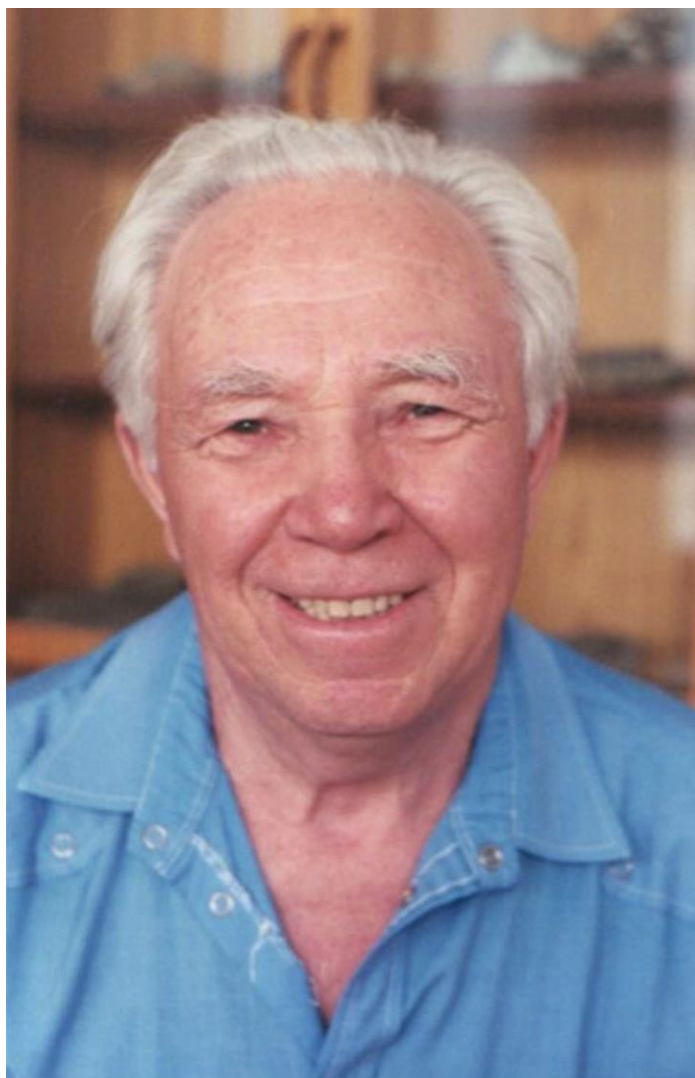
Грудинин М.И., Чувашова И.С. Основы геологии : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2017. 228 с.

Рассказов Сергей Васильевич,

*доктор геолого-минералогических наук, профессор,
664025 Иркутск, ул. Ленина, д. 3,
Иркутский государственный университет, геологический факультет,
заведующий кафедрой динамической геологии,
664033 Иркутск, ул. Лермонтова, д. 128,
Институт земной коры СО РАН,
заведующий лабораторией изотопии и геохронологии,
тел.: (3952) 51–16–59,
email: rassk@crust.irk.ru.*

Rasskazov Sergei Vasilievich,

*doctor of geological and mineralogical sciences, professor,
664025 Irkutsk, Lenin st., 3,
Irkutsk State University, Faculty of Geology,
Head of Dynamic Geology Char,
664033 Irkutsk, Lermontov st., 128,
Institute of the Earth's Crust SB RAS,
Head of Laboratory for Isotopic and Geochronological Studies,
tel.: (3952) 51–16–59,
email: rassk@crust.irk.ru.*



МЕФОДИЙ ИВАНОВИЧ ГРУДИНИН – доктор геолого-минералогических наук, профессор, известный сибирский учёный, старейший сотрудник кафедры динамической геологии геологического факультета ушел из жизни на 95-м году 13 марта 2024 г.

Мефодий Иванович родился 24 июня 1929 г. в д. Грудинино Иркутского района. В 1953 г. окончил геологический факультет Иркутского госуниверситета по специальности «геология» с присвоением квалификации геолога. В 1953–1955 гг. работал геологом, старшим геологом в Иманской и Синанчинской геологоразведочных партиях комбината «Дальолово» г. Уссурийска Приморского края, затем был переведен в трест «ВостСибцветметразведка» г. Иркутска, в котором был назначен начальником участка в Саяно-Ленскую экспедицию. При реорганизации треста, в начале 1957 г., был переведен в КТЭ Иркутского геологического управления Мингео СССР, где работал старшим геологом тематической титановой партии. С 1957 г. обучался в очной аспирантуре при Восточно-Сибирском геологическом институте СО АН СССР. По окончании аспирантуры был переведен на должность младшего научного сотрудника. В 1964 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Петрография Нюрндуханского и Довыренского габбро-перидотитовых массивов (Северное Прибайкалье)». В 1968 г. был приглашен на кафедру минералогии и петрографии Иркутского госуниверситета и работал там старшим преподавателем, затем доцентом до 1972 г. В 1972 г. был избран на должность старшего научного сотрудника в Институт земной коры СО АН СССР. Защитил докторскую диссертацию на тему «Базит-гипербазитовые формации Байкальской складчатой области». До 1999 г. был ведущим научным сотрудником в Институте земной коры. С 1999 до 2015 гг. работал на кафедре динамической геологии Иркутского госуниверситета, читал курс лекций «Общая геология», руководил учебной практикой и дипломными работами студентов.

Научные интересы Мефодия Ивановича были связаны с изучением базитов и гипербазитов Сибири. Он опубликовал более 200 научных работ, в том числе 10 монографий. Работая в комбинате

«Дальолово» и в тресте «ВостСибцветметразведка», М.И. Грудинин занимался разведкой и поисками полиметаллических, оловорудных и золоторудных месторождений в Приморье и Восточном Саяне. В содружестве с геологами Бурятского и Иркутского геологических управлений занимался поисками сульфидно-никелевых и золоторудных проявлений в Прибайкалье. По заявке М.И. Грудинина в 1979 г. экспедицией «Байкалкварцсамоцветы» было открыто уникальное месторождение белого нефрита нового апокарбонатного типа в Средне-Витимской горной области.

Мефодий Иванович был депутатом Иркутской городской Думы. В научно-педагогическом обществе он пользовался огромным авторитетом. Он подготовил и воспитал за годы активной научной и педагогической деятельности многих талантливых учеников. Под его руководством защищены 3 кандидатские диссертации. Его яркая педагогическая деятельность в Иркутском госуниверситете сочеталась им с подготовкой учебных пособий и учебника «Основы геологии», работой во Всесоюзном обществе «Знание», организацией и проведением геологических конкурсов для школьников. Конкурсы не раз транслировались телевидением. Он любил свою малую Родину и написал о ней книги: «Мои воспоминания» (2005 г.), «Варварин лесик» (2007 г.), «Байкал. Геология. Человек» (2011 г.), «Моя Иркутия» (2014 г.). М.И. Грудинин награжден многочисленными почетными грамотами, знаком «За активную работу Всесоюзного общества „Знание“» (1989) и почетным знаком СО РАН «Серебряная Сигма» (2007).

Похоронен М.И. Грудинин на кладбище в Ново-Грудинино.
