



Байкал Геология Человек

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Иркутский государственный университет»

БАЙКАЛ. ГЕОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК

ИРКУТСК



2011

УДК 551.481.1(571.5)
ББК 26.222.6(2P54)
Б18

Печатается по решению научно-редакционного совета
Иркутского государственного университета

Рецензенты:

Г. Ф. Уфимцев, д-р геол.-минерал. наук, проф.,
Институт земной коры СО РАН;

В. С. Антипин, д-р геол.-минерал. наук, проф.,
Институт геохимии СО РАН

Научные редакторы:

М. И. Грудинин, С. П. Примина

Б18 Байкал. Геология. Человек / сост. : М. И. Грудинин, И. С. Чувашова. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. – 239 с.
Библиогр. 154 назв. Ил. 94

Б18 Baikal. Geology. Human being / Compilers : M. I. Grudinin, I. S. Chuvashova. – Irkutsk : Irkutsk State University Publishers, 2011. – 239 p.
ISBN 978-5-9624-0527-8

Книга состоит из четырех частей. В трех частях приводятся сведения о геологическом строении, об особо примечательных местах, о памятных геологических объектах побережья Байкала и его ближайшего обрамления. Четвертая часть посвящена научным экспедициям, учебным геологическим практикам студентов, геологическим походам школьников, а также даются сведения об экологии, касающейся озера и его ближайшей территории.

Монография рассчитана на широкий круг читателей. Особый интерес она представляет для геологов, преподавателей вузов и школ, научных сотрудников, студентов, участников геологических походов, краеведов и туристов.

Библиогр. 154 назв. Ил. 94.

The book consists of four parts. The three parts cover the geological structure, principal geological sites of the Baikal coast and its surroundings. Part four describes field expeditions, student training geological practices, schoolchildren geological trips. It also provides the data on the lake environment and its protection.

The monograph is intended for a broad reading public. It is specialized for geologists, university lecturers, school teachers, researchers, geological tourists and nature lovers.

Ref. 154. Ill. 94.

Книга издается на личные сбережения *Иннокентия Ивановича Грудинина*,
а также при поддержке Федеральной целевой программы
«Научное и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.,
Государственный контракт № П736

УДК 551.481.1(571.5)
ББК 26.222.6(2P54)

ISBN 978-5-9624-0527-8

© Грудинин М. И., Чувашова И. С., сост., 2011
© ФГБОУ ВПО «ИГУ», 2011

4.3. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОХОДЫ

Геология как наука связана, прежде всего, с такими фундаментальными науками, как физика и химия, поскольку занимается изучением разнообразных физических явлений и химических процессов, происходящих в недрах Земли. И, тем не менее, при выборе профессии геолога, на наш взгляд, эти факторы являются не главными и не определяющими. Скорей всего, вчерашнего школьника эта специальность, или как будущая профессия, привлекает своей романтикой, а главное – близким общением с природой. Как в песне известного актера, поэта и барда Владимира Высоцкого: «Лучше гор могут быть только горы, на которых еще не бывал...». А еще, наверное, память молодого человека ассоциируется со школьными походами «в горы», и извечное детско-юношеское «почему?». Почему происходят землетрясения или извергаются вулканы, почему алмазы находят «здесь», а золото «там» и множество еще других геологических «почему», предопределяющих выбор данной профессии и определяющих путевку в жизнь.

Понятие «геологические походы» относится еще к советским временам, к пятидесятым и шестидесятым годам прошлого столетия. В послевоенные годы, когда профессия геолога была одной из престижнейших, в стране, особенно – в районах Сибири и Дальнего Востока, открывались крупнейшие месторождения полезных ископаемых: открытие алмазов на Сибирской платформе (Якутия) и урановых руд в Забайкалье; нефти и газа в Западной и в Восточной Сибири. Нельзя не упомянуть о нахождении в 20-х гг. XX в. уникальных по запасам сульфидно-никелевых руд в северной части Восточной Сибири, сначала в Норильске, а потом и в Талнахе (под Норильском). Именно тогда был построен один из самых северных городов мира – Норильск. В послевоенные годы в Восточной Сибири были открыты крупнейшие месторождения золота, редкометалльных и полиметаллических руд в Восточной Сибири; на Дальнем Востоке был открыт ряд олово- и золоторудных месторождений. Открытие этих месторождений было непосредственно связано с именами таких известных сибирских геологов и ученых, как Л. П. Ищуковой, М. М. Одинцова, Н. Н. Урванцева и др. Подавляющее большинство этих месторождений в настоящее время интенсивно эксплуатируется.

Можно себе представить, какая была благоприятная обстановка для молодежи при выборе будущей профессии в нашей стране, особенно в районах Сибири и Дальнего Востока. В вузы и техникумы на геологическую специальность, несмотря на большие конкурсы, молодежь шла «валом». Конкурсы были и на физмат, химфак, а также в другие технические вузы. Учиться на экономиста или финансиста считалось – уделом «слабаков». Романтический порыв у молодежи и жажда открытий были невероятно высоки. Да и простой народ к профессии геолога относился весьма почтительно. Партии или отряды проводили в этих регионах обычные геологосъемочные работы, а местное население с большим радушием и гостеприимством принимало их в своих скромных жилищах и отнюдь не ради выгоды или наживы.

Профессия геолога весьма специфична — геолог одновременно и производитель, и исследователь, хотя может выполнять сугубо прикладные задачи. Об этой профессии, пожалуй, лучше всего сказал известный сибирский геолог, ученый, педагог и первый декан геологического факультета Иркутского государственного университета, один из первооткрывателей сибирских алмазов, М. М. Одинцов в своей книге «По Восточной Сибири в геологических партиях» («Из записок сибирского геолога»): «Геологические исследования, геологоразведочное дело представляют собой весьма своеобразную отрасль человеческой деятельности. С одной стороны, геология является частью естествознания вообще, наукой, тесно связанной с другими ее отраслями и рядом других наук, изучающих строение и состав материи, — физикой и химией. С другой — геологические исследования — это неотъемлемая часть производственной деятельности человечества, способствующая с незапамятных времен освоению человеком минеральных богатств нашей Земли — фундамента современного индустриального развития общества, масштаб и размах которых в наше время растет неудержимо» [Одинцов, 1981, с. 5].

Настоящий геолог в экстремальных условиях не только быстро поставит палатку и разведет костер, он может построить жилье в виде небольшого зимовья, соорудит плот и переправу, не говоря уже о том, что сумеет приготовить отличный завтрак, вкусный обед и ужин. Да, «говорят, геологи — романтики...», добавим, что почти каждый из них и поэт. Вот какие стихи прислал своим коллегам к «Дню геолога» и юбилейной встрече выпускник геологического факультета Иркутского государственного университета 1974 года, Анатолий Крутилин:

*Отметаю тосты из протеста я,
Этот день нам и праздник, и тризна;
Геология — не профессия,
Геология — образ жизни.*

*Праздник нашей души рискованной
И раскованной, аномальной,
Тризна жизни другой — обыденной,
Обустроенной, коммунальной...*

*Пусть зовут нас ветра упругие,
Пусть зовут нас моря глубокие,
Пусть скрипят потихоньку супруги
Про маршруты наши нелегкие.*

*Нам природа как вид искусства,
Мы разрезы читаем, как Библию,
Для кого-то это безумство,
А для нас работа — религия...*

*Вот такая наша конфессия,
Вот такая наша харизма.
Геология — не профессия,
Геология — образ жизни!!!*

Только истинные геологи знают цену того или иного открытия, сколько пролито пота, сколько отдано сил в геологических маршрутах. Все это, как правило, оборачивалось большими моральными и физическими затратами. Но любое открытие, даже самое скромное, сопровождалось самозабвением и ни с чем не сравнимой радостью первооткрывателя. К сожалению, в начале 90-х гг. прошлого столетия, подавляющее большинство открытых месторождений досталось нынешним олигархам за бесценок.

Эти открытия создали не только мощную сырьевую базу, но и благодаря им сформировалась одна из лучших в мире государственных геологических служб, которая за достаточно короткий срок покрыла всю территорию нашей страны (бывшего СССР) геологической съемкой масштаба 1:200 000. Геологи-производственники всегда тесно сотрудничали с научными организациями геологического направления.

Именно в те годы стали особенно популярными геологические походы, которые организовывались даже в самых отдаленных селениях нашей страны. Обычно руководителями таких походов становились учителя местных школ, как правило, преподающих географию. В помощь руководителям таких походов издавалась специальная научно-популярная литература под рубрикой «Библиотечка участника геологического похода» (например: Ф. И. Вольфсон. Что такое рудные месторождения, где и как их искать. Госгеолтехиздат. М., 1959. 72 с. или С. Н. Соколов. Алмазы и как их искать. Иркутск. 1960. 36 с.).

Иркутск с давних пор привлекал исследователей-геологов, а в первой половине прошлого столетия был одним из форпостов геологической службы в нашей стране. Достаточно напомнить, что в Иркутске еще в 1920 г. был образован Геологический Комитет, позднее преобразованный в Восточно-Сибирский геологоразведочный трест, а затем в Иркутское геологическое управление. В довоенные и послевоенные годы в Иркутске существовало несколько крупных государственных геологических служб, наиболее значимое из них – Иркутское геологическое управление, от которого в 50-е годы прошлого столетия отпочковались Бурятское, Читинское, Якутское и Красноярское управления. Основными кадрами для этих вновь образованных геологических служб, по крайней мере, для Бурятского и Читинского геологических управлений, были выпускники Иркутских вузов. Кроме того, в те годы существовали в Иркутске такие геологические службы, как ВостСибцветметразведка, ВостСиболово, ВостСибнефтегеология, Сибгеолне-руд, Сосновская экспедиция. С послевоенных лет в этом городе существуют два академических института геологического профиля – Институт земной коры СО РАН (основан в 1949) и Институт геохимии СО РАН им. А. П. Виноградова (1959). Специалистов геологического профиля с высшим образованием еще с довоенных лет готовили два вуза – Иркутский государственный университет и Иркутский горнометаллургический институт (ныне ИрГТУ). В послевоенные годы Министерством геологии СССР в Иркутске создается отраслевой институт – ВостСибНИИГиМС, в задачу которого входило более детальное изучение геологии, геофизики, а также месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья на территории Восточной

Сибири. Учебные и научно-исследовательские институты, как правило, обеспеченные высококвалифицированными специалистами и новейшим по тем временам оборудованием, работали в теснейшем сотрудничестве с производственными организациями, и все эти совместные усилия по изучению недр Восточной Сибири несомненно давали свои плоды в виде открытий новых месторождений минерального сырья.

Геологические походы, организованные в школах, обычно проходили по самым разным маршрутам, но более всего группы направлялись на берега Байкала. Здесь можно было хорошо отдохнуть и набраться сил в летние каникулы, полюбоваться на скальные обнажения древнейших на Земле пород, найти множество красивых, а если повезет – даже редких минералов. Минералы и породы школьники относили в школы, геологические организации, вузы и техникумы (чаще всего в геологические музеи при этих учебных заведениях), где они после детального обследования становились предметом дальнейшего изучения будущих геологов.

Одним из первых инициаторов и организаторов геологических походов в Иркутской области был известный геолог Михаил Карпович Грозин. Будучи начальником Мамско-Чуйской экспедиции Иркутского геологического управления, он еще в 1957 г. обратился к школьникам района с призывом пойти в «геологические походы». Также просветительскую работу среди школьников города и области вели геологи и сотрудники геологического музея геологосъемочной экспедиции Иркутского геологического управления. Большим энтузиастом-просветителем геологии была геолог этой экспедиции Ю. К. Дзинкас, а директор этого музея Н. И. Швалева и в настоящее время не оставляет эту благородную миссию – под ее руководством школьники практически ежегодно готовят интересные сообщения на геологическую тему.

К сожалению, с конца 80-х, а особенно в 90-х гг. XX в. увлечения школьников геологическими походами пошли резко на спад и вскоре вовсе прекратились. Такое положение объяснялось тем, что в эти годы геологическая служба в стране едва-едва теплилась.

Однако жизнь диктует свои законы. После смутных времен конца прошлого столетия, страна очнулась и поняла, что без минерально-сырьевых ресурсов нам не выжить. Энергетика для нашего государства, что хлеб насущный. А что такое энергетика? Это – углеводороды, каменный уголь, урановое сырье. Всё это находится в недрах нашей планеты, значит надо снова искать. Следовательно, профессия геолога, особенно для нашей страны, будет во все времена востребована. И в этом отношении никакие внешние и внутренние реформации не должны на ней отражаться.

После трудных «перестроечных» времен геологи снова стали нужны государству. Возобновились и геологические походы школьников. В этом плане всяческих похвал заслуживает Департамент образования администрации г. Иркутска в лице Дворца детского и юношеского творчества, который в настоящее время проводит ежегодные научно-практические конференции школьников под названием «Тропами Прибайкалья». По результатам летних маршрутов в Прибайкалье на этих конференциях школьники делают до-

клады на самую разнообразную тематику. В том числе постоянно работают такие секции, как «Ботаника», «География», «Геология», «Зоология», «Краеведение», «Экология». Пленарные заседания этой конференции всегда проводятся торжественно и празднично. Лучшие доклады отмечаются грамотами и подарками в виде интересных книг и альбомов.

Конференция «Тропами Прибайкалья» имеет важное воспитательное значение: она учит детей познавать окружающий мир и позволяет выбрать по душе будущую профессию. На конференции большое значение отводится вопросам экологии, состоянию экосистемы Байкала и вопросам геологии. Ребятам интересуют буквально все – от углеводородов на дне Байкала до прибайкальских пещер, вулканы Тункинской долины и найденные минералы в окрестностях г. Слюдянки, в Приольхонье или в других местах Прибайкалья.

Особую благодарность заслуживают преподаватели школ, которые, не считаясь со временем, проводят со своими учениками «геологические походы», помогают школьникам подобрать соответствующую тематику и подготовить хорошие сообщения. Трудно перечислить всех педагогов, но не отметить таких энтузиастов-просветителей геологической науки как В. И. Дреганову (школа № 30, г. Иркутск), А. Н. Терещенко (школа № 24, г. Иркутск) Е. А. Шевелеву (гимназия № 44, г. Иркутск) невозможно.

Не менее важную воспитательскую работу в настоящее время проводит областной центр «Детского и юношеского творчества и краеведения». При нем успешно работает «Школа юных геологов», под руководством опытных и молодых педагогов геологических специальностей из государственного и технического университетов г. Иркутска.

Нельзя не отметить, геоэкологические экскурсии в летнее время совершают школьники не только г. Иркутска, но и Ангарска, Байкальска, Усть-Илимска, Култука, Большого Луга и т. д. В течение нескольких лет Детский центр «Лазурит» (МОУ СОШ № 7 пос. Култук) занимается исследованием вулканической деятельности в Прибайкалье под руководством С. В. Снопкова.

В заключение следует сказать, что «геологическим походам» в современном понимании в нашем крае в дальнейшем уготована большая и интересная жизнь. Необходимо только напомнить, что при подобных походах обязательно следует выполнять все природоохранные мероприятия, не говоря уже о соблюдении правил техники безопасности. Ко всему прочему это и залог подготовки к будущей профессии геолога – одной из самых интересных на Земле и необходимой для нормальной жизни человека.

4.4. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ МУЗЕИ

Геологические и минералогические музеи нацелены на сохранение природного наследия, отражающего богатство и разнообразие минерального мира Земли.

Геологические и минералогические музеи – это собрание хорошо подобранных, подготовленных к экспозиции и сохранению для будущих по-