

ПОЧТИ ПОЛВЕКА С ИЛЬМЕНСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЗАПОВЕДНИКОМ, ЮЖНЫЙ УРАЛ

А.Л. Перчук

*Московский государственный университет, Ленинские горы 1, г. Москва, 199991 Россия;
apl@geol.msu.ru*

NEARLY HALF A CENTURY WITH ILMENY STATE RESERVE, SOUTH URALS

A.L. Perchuk

Moscow State University, Leninskie gory 1, Moscow, 199991 Russia; apl@geol.msu.ru

В статье описана практика студентов геологического факультета Московского государственного университета, которая проходит на базе Ильменского государственного заповедника с 1972 г.

Илл. 3. Библ. 1.

Ключевые слова: Урал, Ильменские горы, практика студентов.

The paper describes the field training course for students of the Faculty of Geology of Moscow State University, which is being conducted in South Urals since 1972.

Fig. 3. Reference 1.

Key words: Ural, Ilmeny Mountains, field training course, students.

В далеком 1972 г. петрографическая практика студентов второго курса геохимического направления геологического факультета Московского государственного университета (МГУ), проходившая на Кавказе (в окрестностях пос. Архыз, Карачаево-Черкессия), была перенесена на Южный Урал. Инициатором такой «переброски на восток» был профессор Л.Л. Перчук, убежденный в том, что Южный Урал является великолепным полигоном для ознакомления студентов с горными породами и процессами их образования. В самом деле, где еще в нашей стране можно найти столь удивительное многообразие горных пород и минералов возрастотом от неоархея до позднего палеозоя, собранных плейт-тектоническими процессами на небольшом участке суши.

Учебная петрографическая практика стала базироваться на окраине г. Миасс в Челябинской области на территории Ильменского государственного заповедника им. В.И. Ленина. Геология этого района к тому времени была хорошо известна сотрудникам кафедры петрографии МГУ, которые принимали участие в работе Уральской экспедиции. В выборе

объектов практики и подготовке учебных материалов немало помогали и местные геологи.

Первое время база располагалась на лесной поляне в Южном лесничестве недалеко от Ильменского озера. Условия жизни в палаточном лагере были приближены к полевым, но спустя несколько лет для нас любезно открыли двери бывшей турбазы на живописном берегу Ильменского озера (рис. 1) со щитовыми домиками, просторными камеральными помещениями, волейбольной площадкой и уютной столовой. Многие элементы быта 70-х гг., как и теплая почти семейная атмосфера в общении между студентами и преподавателями, сохранились до настоящего времени.

Уральская учебная практика длится около месяца. Преподавателями практики, как правило, являются сотрудники кафедры петрологии (сейчас петрологии и вулканологии) геологического факультета МГУ. Основной целью практики является знакомство студентов с различными типами магматических и метаморфических пород, их макроскопическое описание, диагностика пород и минералов, выяснение структурных взаимоотношений



Рис. 1. Научно-производственная база Ильменского государственного заповедника.

а – закат на Ильменском озере; б – домики преподавателей.

Fig. 1. Science station of the Ilmeny State Reserve:

а – sunset at Lake Ilmeny; б – houses for teachers.

между породами, восстановление генезиса пород, знакомство связанных с этими породами полезных ископаемых. Атмосфера практики способствует развитию у студентов навыков самостоятельного, творческого мышления. На основе фактического материала и литературных данных многие студенты обосновывают те или иные особенности пород и их происхождение.

Во время практики студенты посещают 11 геологических объектов. Многие из них удаленные, а иногда – труднодоступные. Поэтому во время маршрутов в наш коллектив вливаются профессиональные водители с автомобилями, обладающими повышенной проходимостью и предназначенными для перевозки пассажиров. В маршрутах на палеовулканические комплексы студенты знакомятся с опорными разрезами поляковской, ирендыкской, карамалыташской и улутаусской свит, в которых находятся палеозойские эффузивные и пирокластические породы разной кремнекислотности. Большой интерес у студентов вызывают маршруты на плутонические породы – это граниты-рапакиви Бердяушского массива, гранитоиды Сыростанского массива и на щелочные породы Ильменогорского массива. Неизменной популярностью пользуется живописный и очень содержательный (в учебно-научном плане) маршрут на офиолитовый комплекс Нурали (рис. 2), в котором представлены мантийная и нижнекоровая часть разреза древней океанической литосферы.

Немало интересных и информационно насыщенных маршрутов связано с комплексами реги-

онального метаморфизма. Знакомство с древнейшими породами на Урале (неоархейский возраст) происходит в карьере Радостном на примере продуктов высокоградного метаморфизма, наложенного на разные литологические типы пород. Здесь среди метаморфических пород тараташской серии широко развиты продукты мигматизации и гранитообразования, а также рудные тела железистых кварцитов, рассматриваемые в маршрутах. Продукты регионального метаморфизма в условиях амфиболитовой фации и роста гранито-гнейсовых куполов изучаются на примере пород ильменогорской серии в окрестностях г. Миасс. На примере пород уфалейской серии рассматривается метаморфизм средней ступени по литологически неоднородному субстрату.

Студенты на практике знакомятся с продуктами кислотного и щелочного инфильтрационного метасоматоза – талькитами и лиственитами (месторождение талька Красная поляна), фенитами (обнажения, приуроченные к периферии Ильменогорского массива), а также биметасоматоза – скарнами и скарноидами (контактные области Бердяушского и Сыростанского массивов).

Пегматиты Ильменских гор посещаются во время маршрута на копи Ильменского заповедника, в том числе самую известную Блюмовскую копи (№ 50, рис. 3), вскрывающую жилу амазонитового пегматита некогда богатого топазами и бериллами. Именно здесь в начале прошлого века работала Радиевая экспедиция Академии наук, возглавляемая академиком В.И. Вернадским, а по материалам



Рис. 2. Коллективное фото у подножья хребта Нурали.

Fig. 2. Collective photo at the foot of the Nurali Ridge.



Рис. 3. Знакомство со строением пегматитовой жилы в стенках Академического хода, Блюмовская копь.

Fig. 3. Acquaintance with the structure of a pegmatite vein in the walls of the Academic traverse, Blyum mine.

изучения зональности в этой копи академиком А.Е. Ферсманом была разработана модель формирования пегматитов.

Венцом практики является написание (до сих пор рукописное) отчета, продолжающееся несколько дней (часто и ночей) в напряженной и плодотворной бригадной работе, а кульминацией — две защиты: коллекции собранных пород и отчета. Задуманная Л.Л. Перчуком защита отчета в формате защиты диссертации (с рецензентами и вопросами из зала) сохранилась до сих пор, что позволяет сту-

дентам окунуться в неизвестную ранее атмосферу научных дискуссий, с которой, возможно, никогда впоследствии им не придется столкнуться, но именно так «закаляется сталь».

Более подробные сведения об особенностях практики и ее маршрутах можно найти на сайте кафедры петрологии и вулканологии геологического факультета МГУ (<http://www1.geol.msu.ru/deps/petro/>), а также в методических руководствах по практике (Магматические ..., 1987, 2010).

Вместе с замечательной Уральской природой практика с ее разнообразными маршрутами, камеральными работами, коллекциями пород и вечерним досугом щедро дарит студентам не только новые знания, но яркие воспоминания о неповторимых летних днях, проведенных в Ильменских горах.

В заключении нельзя не отметить, что руководство Ильменского государственного заповедника неизменно оказывало всестороннее содействие и поддержку в проведении практик, за что геологический факультет МГУ и кафедра петрологии и вулканологии искренне благодарны. Надеемся, что наше сотрудничество будет продолжаться еще долгие годы во имя совместного познания геологических процессов и подготовки новых поколений геологов.

Литература

Магматические и метаморфические комплексы Южного Урала. Учебно-методическое руководство для студенческих практик (2010) Москва, ГЕОКАРТ-ГЕОС, 177 с.

References

Igneous and metamorphic complexes of the South Urals. Educational guide for student field courses (2010) Moscow, GEOKART-GEOS, 177 p. (in Russian)

Статья поступила в редакцию 10 мая 2020 г.