

Экспедиции, полевые семинары, практики

ПЕРВАЯ ПОЛЕВАЯ ВУЛКАНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСКУРСИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА о. КУНАШИР (КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА)

В период со 2 по 5 июня 2009 г. в г. Южно-Сахалинск состоялась IV Сахалинская молодежная научная школа «Природные катастрофы: изучение, мониторинг, прогноз». Молодежные научные школы в Институте морской геологии и геофизики ДВО РАН (ИМГиГ ДВО РАН) проводятся с 2006 года, председатель оргкомитета – директор ИМГиГ ДВО РАН, член-корр. РАН Б.В. Левин. Участники школ приезжают из академических учреждений и ВУЗов России, а в качестве лекторов приглашаются ведущие российские и зарубежные ученые в области наук о Земле (Лихачева, Левин, 2008).

Еще до начала IV школы, впервые в истории проведения, было принято решение организовать для всех желающих участников полевую вулканологическую экскурсию на о. Кунашир, которая состоялась с 5 по 19 июня.

Инициаторами и организаторами экскурсии выступили сотрудники лаборатории вулканологии и вулканопасности ИМГиГ ДВО РАН. Всего в полевой экскурсии принимали участие 11 человек из четырех учреждений ДВО РАН и четырех ВУЗов. Это руководители экскурсии к.г.н., с.н.с. Рафаэль Жарков и м.н.с. Дмитрий Козлов (ИМГиГ ДВО РАН, г. Южно-Сахалинск) и слушатели Ренат Шакиров – к.г.-м.н., с.н.с. ТОИ ДВО РАН, г. Владивосток; Марина Лящевская – к.г.н., м.н.с. ТИГ ДВО РАН, г. Владивосток; Ирина Костенко – м.н.с. СКБ САМИ ДВО РАН, г. Южно-Сахалинск; Артем Дегтерев – студент СахГУ, лаборант ИМГиГ ДВО РАН, г. Южно-Сахалинск; Вероника Павлова – студентка КамГУ им. Витуса Беринга, лаборант ИВиС ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский; Екатерина Владыкина – студентка НГТУ, г. Нижний Новгород; Айрат Гиниятуллин – студент НГТУ, г. Нижний Новгород; Дмитрий Андрианов (студент ДВГУ) и Ольга Тимофеева, г. Южно-Сахалинск.

Из порта г. Корсаков (о. Сахалин) участники экскурсии добирались на теплоходе «Игорь Фархутдинов» до пгт. Южно-Курильск (о. Кунашир). За время следования судна у молодых ученых была возможность увидеть вулканы

о. Итуруп, вулкан Тятя (север о. Кунашир) и остров Шикотан. На о. Кунашир экскурсанты базировались на научном стационаре ИМГиГ ДВО РАН, расположенном около сейсмостанции «Южно-Курильск», откуда ежедневно выезжали в различные маршруты по острову.

В течение 11 дней, проведенных на Кунашире, посещались разноплановые объекты: мыс Столбчатый, геотермальная электростанция, сольфатарные поля и термальные источники вулканов Менделеева и Головнина, проведены экскурсии по сейсмостанции и краеведческому музею о. Кунашир.

Мыс Столбчатый (рис. 1 на 2 стр. обложки) является своего рода «визитной карточкой» острова Кунашир. Это грандиозный геологический объект, самое крупное на Курильских островах проявление кислого магматизма, представляет собой экструзию риодацитов со столбчатой отдельностью возрастом 5-6 млн. лет. К мысу ведет «Столбовская» экологическая тропа, оборудованная сотрудниками заповедника «Курильский» и местными жителями. Тропа проходит по реликтовому лесу из магнолии, калопанакса, тиса, ели, пихты, каменной березы. Деревья переплетены многочисленными лианами актинидий, гортензии, схизофрагмы, в зарослях высокого курильского бамбука встречается ядовитая ипритка восточная. Спустившись по тропе к Столбовским термальным источникам, участники экскурсии прослушали небольшую лекцию об особенностях этой группы источников, отобрали пробы газов, гидротерм, термофильных водорослей и приняли горячие ванны. Затем вышли на охотоморское побережье и обошли мыс Столбчатый.

Вулкан Менделеева прошел длительную и очень сложную историю развития, о чем свидетельствуют три последовательно сформировавшихся вулканических конуса, впоследствии разрушенных в результате эксплозивных извержений с образованием кальдерно-кратерных депрессий диаметром 6-9, 3-3.5 и 1 км. Примерно 2.5 тыс. л.н. в последней кальдерно-кратерной депрессии начался рост дацитового экструзивного

купола. Следующим этапом в развитии вулкана стало образование воронок взрыва по кольцевым разломам на периферии экструзивного купола, представляющих в настоящее время потухшие и действующие сольфатарные поля. Одно из четырех активных полей вулкана, возраст заложения которых оценивается около 2.1 и 1.5 тыс. л.н., является Северо-Восточное. Здесь, помимо нагретых до 100°C сольфатарных газов, выходят кислые сульфатные гидротермы с температурой 70-98°C.

Первый день экскурсии на вулкане Менделеева молодые ученые начали с посещения «Менделеевской» ГеоТЭС, расположенной на северо-восточном склоне вулкана у пос. Горячий Пляж. Ознакомившись с циклом работы первой на Курилах ГеоТЭС, обеспечивающей электроэнергией и горячей водой пос. Горячий Пляж и пгт. Южно-Курильск, они спустились к Нижнеменделеевским термальным источникам в долинах ручьев Докторский и Кислый. По ручью Кислому поднялись на Северо-Восточное сольфатарное поле вулкана Менделеева (рис. 2).

На следующий день погода позволила подняться на вершину экструзивного купола

вулкана Менделеева (рис. 3). Маршрут проходил по заросшей бамбуком японской дороге, предназначенной для транспортировки серы от Северо-Западного сольфатарного поля до побережья Охотского моря. На Северо-Западном сольфатарном поле расположены самые мощные на Кунашире сольфатары с температурой более 100°C, в одной из сольфатар были отобраны пробы газов. Подъем на вершину вулкана (абс. высота 889 м) с сольфатарного поля занял больше часа. На вершине открывается вид на весь остров: на севере самый красивый вулкан Курил – вулкан Тятя, на юге – кальдера Головнина.

В кальдере Головнина, диаметр которой более 4 км, находятся экструзивные куполы, озера Горячее и Кипящее и несколько сольфатарных полей. В ходе экскурсии в кальдере Головнина молодые ученые вместе с сотрудниками заповедника «Курильский» обследовали термальные источники на берегу Кипящего озера и отобрали пробы гидротерм и газов.

Затем посетили термальный источник «Чайка» и кеккур «Чертов Палец» на побережье Тихого океана, источники Горячего Пляжа,



Рис. 2. Подъем на Северо-Восточное сольфатарное поле вулкана Менделеева по ручью Кислому. Фото авторов.



Рис. 3. Северо-Западное сольфатарное поле и купол вулкана Менделеева. Фото авторов.

как оборудованные в водолечебнице «Кислый Ключ», так и дикие на побережье.

На сейсмостанции «Южно-Курильск» сотрудники познакомили участников экскурсии с работой, как аналоговой, так и цифровой аппаратуры и схемой оповещения населения о Кунашир в случае сильных сейсмических событий и опасности цунами.

Директор краеведческого музея В.М. Суковатицина провела для участников экскурсию по залам музея, где представлена история освоения и природа Южно-Курильского района. Прекрасные экспонаты и атмосфера музея оставили самые лучшие впечатления.

Проведение первой полевой вулканологической экскурсии на о. Кунашир показало возможность посещения интереснейших объектов с небольшими финансовыми затратами, максимальной научной и образовательной результативностью. Отзывы участников экс-

курсии позволяют организаторам планировать подобные мероприятия в будущем, с возможностью посещения и других интересных объектов на Южных Курильских островах.

Список литературы

Лихачева О.Н., Левин Б.В. Сахалинские молодежные школы // Вестник ДВО РАН. 2008. № 6 (142). С. 141-149.

Р.В. Жарков
к.г.н., снс Института морской геологии
и геофизики ДВО РАН

Д.Н. Козлов
м. н. с. Института морской геологии
и геофизики ДВО РАН