

GeograpH

Обычная жизнь

№ 13 (013) апрель 2011

Информационно-популярное издание географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

О главном

От редактора



Отбор образцов на содержание взвешенного вещества во льду // Фото Анны БУЛОЧНИКОВОЙ

Изучение морфологии льда // Фото Т.Ю. РЕПКИНОЙ, А. КИРИЛЛОВА

Бурение межледовых понижений // Фото Анны БУЛОЧНИКОВОЙ

Арктика есть Арктика

Ф.А. РОМАНЕНКО, ст. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии, начальник зимней экспедиции НСО

В январе-феврале 2011 г. состоялась очередная зимняя экспедиция НСО кафедры геоморфологии и палеогеографии, посвященная изучению рельефа северных районов европейской территории России. Это была уже одиннадцатая экспедиция на побережье Белого моря (с 2000 г.), и на этот раз объекты исследования располагались на Летнем берегу в районе п. Пертоминск Приморского района Архангельской области — в продолжение летних работ 2009-2010 гг..

Главные задачи зимней экспедиции 2011 г.:

- картографирование ледового покрова Унской губы;
- классификация ледовых образований на приливной осушке;

- отбор образцов льда для измерения содержания в нем обломочного и органогенного материала;
- грунтовая съемка прибрежной полосы с отбором образцов отложенных приливных осушек и донных грунтов;

- бурение заболоченных понижений между береговыми валами для установления их возраста.

27 января экспедиция выехала в Архангельск, куда прибыла на следующее утро и практически сразу на двух машинах направилась в Пертоминск. Дорога была занесена снегом, и поселка удалось достичь лишь поздним вечером с помощью вездехода ГАЗ-71. После размещения в теплом здании бывшего интерната утром 29 января начались полевые работы. Обзорный маршрут по припаю в районе поселка сопровождался отбором образцов, измерением ледяных шатров и толщины льда (до 62 см).

30-31 января студенты работали в составе трех групп, связь между которыми осуществлялась с помощью УКВ радиостанций. Одна группа бурила скважины в болотах между береговыми валами, отбирая образцы озерно-болотных отложений торфяным буром Гиллера-1, другая группа заготавливала образцы припайного льда и картографировала ледяной покров, третья — наблюдала за геоморфологическими процессами на побережье. Припай характеризовался стабильностью и значительной толщиной, никаких трещин и признаков его подвижек и разломов отмечено не было.

Но 31 января в 15:45 часть группы из четырех человек, выполнявшей самостоятельный маршрут по припаю в 10-15 м от берега примерно в трех км к востоку от поселка, была оторвана отжимным ветром вместе с полосой припая протяженностью более 5 км. На льду остались магистранты Л. Удалов и Е. Иванова-Ефимова. За считанные минуты трещина расширилась до десятков метров,

и ветер продолжал относить припай от берега. В 15:50 руководители экспедиции получили радиосообщение о случившемся, прервали все работы и обратились в администрацию п. Пертоминска за помощью. Около 16:15 начались интенсивные переговоры с МЧС России, которые в ходе всей спасательной операции непрерывно велись администрацией поселка и Т.Ю. Репкиной. Одновременно были организованы поиски плавсредства для спасения людей с берега. Остальные члены экспедиции поддерживали костер на берегу в месте отрыва. Велось непрерывное наблюдение за «унесенными» студентами, периодически светившими налобными фонарями, хорошо видимыми с берега.

Сначала спасательный вертолет должен был вылететь около 17 часов, но задержался в Архангельске в силу неблагоприятных погодных условий. Около 18:15 жители Пертоминска и с. Лопшеньги С.М. Коротин и А.Ф. Петров привезли лодку «Казанка», вместе с ними в море вышел начальник экспедиции Ф.А. Романенко, с 17:20 находившийся на берегу на непрерывной радиосвязи с Т.Ю. Репкиной. Одновременно местный житель О.В. Плашков привел на берег вездеход ГАЗ-71, который светил в море яркой фарой. Около двух часов лодка находилась в море, с трудом продвигаясь по сильной шуге. Отойдя примерно на 500 м, мы увидели полную невозможность достичь унесенной льдины на гребной лодке из-за высокой скорости дрейфа и шуги. Это было немедленно передано Т.Ю. Репкиной в МЧС, специалисты которого к тому времени направили к Пертоминску ледокол «Диксон» и мобильную группу с судном на воздушной подушке. Обратный путь лодки на свет фары вездехода продолжался около 1,5 часов против ветра скоростью до 10-12 м/сек. Тем временем на берегу появились еще три снегохода «Буран» с местными жителями, А.Л. Агафонов подготовил лодку с мотором, погода улучшилась. В районе 20:00 мы получили сообщение из МЧС, что с ледокола видят студентов, а вопрос о вылете вертолета решается. — с. 7

«Как чувствуют себя студенты, которые «путешествовали» на льдине?», «Через пару часов волна цунами дойдет до Курил. Что будет?», «Летнее время навсегда? Это плохо?», «Скажется ли радиация от японских АЭС на россиянах?», «Половодье скоро. Где будет топить?», «Когда же весна придет?», «О чем говорят первые результаты переписи населения?», «С чего должна начинаться модернизация России?» — и это далеко не полный перечень вопросов, ответы на которые искали СМИ у специалистов-географов последние несколько недель. Помню, пару номеров назад я сетовала, что экспертные мнения географов недостаточно востребованы СМИ. Февраль и первые месяцы весны 2011 г. на моей памяти стали пиком цитирования и выступлений специалистов нашего факультета на публичных площадках. Искренне благодарю всех, кто в меру своих возможностей общается с журналистами, а как результат позволяет гражданам не только нашей страны узнавать действительно корректную информацию, расширять собственный кругозор: как минимум теперь и гуманитарии, и технари знают, что магнитуда не измеряется в баллах, являясь безразмерной величиной.

Не отдам свой диплом географа, но признаюсь честно: с каждым годом нарастает мое удивление — насколько же широко, разносторонне и востребованы географические знания. Главное — научиться их применять.

Несмотря на происходящие природные и антропогенные катаклизмы, важно поведение людей — их участников. Центральной темой нового номера «GeograpH'a» стали именно ЧС и тот опыт, который каждый получил, будучи участником непредвиденных ситуаций.

Несвесенная в этом году выдалась весна, но от души желаю вам выдержать период сессии (участимся — ни пуха! преподавателям — терпения!) и отправиться в «поле». На страницах «GeograpH'a» услышимся теперь в сентябре. Материалы для сентябрьского номера присылайте до 10 августа (pypisheva@mail.ru).

Надежда ПУПЫШЕВА

Незабытая Россия

После захода солнца

Рубрику ведет Андрей БЕЗЛЕПКИН, andrey@spirit-of-travel.ru

Пожалуй, не будет ошибкой назвать пейзажную съемку одним из самых популярных жанров фотографии — как среди любителей, так и среди профессионалов. В архивах большинства фотографов значительное место занимает именно «природа». Как правило, это ландшафты, снятые при дневном свете.

А что получится, если продолжить съемку после захода солнца, когда землю окутывает ночь?

По сути, ночная съемка мало чем отличается от дневной: и в том, и в другом случае требуются фотоаппарат, пленка, экспонометр, источник света и «кусочек» окружающего мира, который хочется запечатлеть навсегда. Однако на этом сходство заканчивается. Но начинаются неизбежные трудности, порождающие бесконечные

вопросы. Какой техникой лучше воспользоваться: цифровой или аналоговой? Что именно из широчайшего ассортимента оптики больше подходит для такой работы? На негативе или слайде? На какой чувствительности остановить выбор? Чем, как, куда и когда светить? Наконец, самое главное: при помощи каких приемов добиться желаемого результата, сделать его максимально предсказуемым?!

Не претендую на провозглашение истины в последней инстанции, попробую поделиться личным опытом, заметив, однако, что универ-

сальных рекомендаций в данном случае нет и быть не может. В конечном счете, выбор того или иного решения целиком зависит от поставленной задачи, возможностей (в том числе и финансовых) и личных предпочтений фотографа.

Оборудование

Итак, начнем с фотоаппарата и оптики. Выясним, какие именно возможности аппаратуры будут задействованы. Прежде всего — это выдержки от 1 секунды до нескольких часов (режим «Т»). Сюда же относятся подъем зеркала и неогра-

ниченное мультиэкспонирование. Если назначение первого понятно и без объяснений, то практическое применение второго еще будет обсуждаться. Некоторые модели камер предусматривают отключение питания для экономии заряда батареи при длительных выдержках, что может быть очень полезно, если постоянно использовать этот режим съемки. Наконец, желательно иметь съемную пентапризму (видоискатель), так как часто возникает потребность сделать отметки на фокусирующем экране или закрывающем его стекле. — с. 5

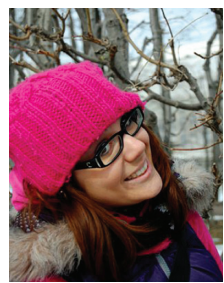


Вы говорите

Где географ — там приключение

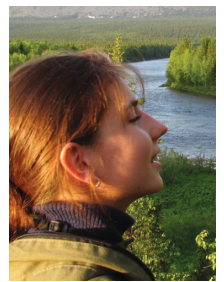
Рубрику ведет
Влада ВЕРЕВКИНА,
agny13@rambler.ru

...Будь то экспедиция, занятия в университете или просто свободное времяпровождение. Так уж повелось, что приключения за нами, географами, следуют неотступно, по пятам. Иногда забавные, смешные, иногда — приводящие к конфузу, а иногда даже немного пугающие... Из тех рассказов, которые я слышала, уже вполне можно составить увесистый сборник. Можно сказать, здесь, в рубрике «ГеографН», я решила представить лишь крохотный отрывок из него...



Дарья Литовченко, четвертый курс, кафедра рационального природопользования

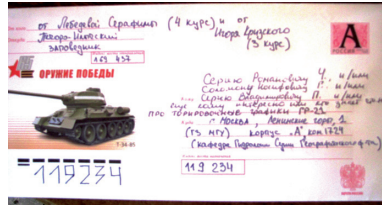
Однажды летом мы с компанией наших студентов-географов приехали на выезд в Сатино. В этот же день у моей подруги был День рождения. Довольные, поставили мы палатки на берегу Протвы, рядом разожгли костер (отмечу заранее, что располагался он на невысокой кочке). А уровень воды в реке в мае еще довольно высокий. Сидим, празднуем. Бывшие среди нас гидрологи рассуждают о том, зальет наши палатки или нет. Время идет — вода прибывает... Думаем: может, пока светло, палатки повыше перенести?.. Лень было, но пришлось: начали беспокоиться за их будущее. Таким образом, перенесли мы палатки и стали дальше отдыхать — сидим у костра, ни о чем не подозреваем, наивные... Я решила немного отойти от костра. Делаю шаг и оказываюсь по колено в Протве! В итоге, мы с нашим костром очутились на маленьком островке. Я промочила насквозь и даже чуть не сожгла во время сушки свои кроссовки. Всю ночь мы плавали от палаток до костра. И, слава богу, что мы, географы, догадались их перенести! А то проснулись бы ни много, ни мало в болоте!..



Серафима Лебедева, пятый курс, кафедра гидрологии суши

Летом 2010 года я отправилась на практику в глухие леса верховьев реки Печоры, в предгорья Северного Урала. После череды пересадок мы миновали последний жилой лесничий кордон на реке — скребя днищами деревянных лодок и моторами по галечно-валунному дну, мы проплывали вверх по течению последние километры. В нашем палаточном лагере жило всего 11 человек, а из гидрологов — только мы — студенты 3 и 4 курсов. Поехали мы туда с сознанием профессиональной ответственности за выполнение

гидрологических работ в экспедиции. Возможности связаться за весь этот длительный период с опытными советчиками явно «не светило». И так, не прошло и недели нашей лесной жизни на реке Печоре, как оказалось, что пропал тарировочный график к вертушке, а без него все измерения скоростей течения невозможно перевести в реальные величины. Что же делать?!



Пришлось при первой возможности писать письмо на кафедру! Настоящее, бумажное, письмо на кафедру! Писать его было хоть и несколько конфузно, но радостно. Суть его была в просьбе выслать нам по почте копию нужного графика, если такой имеется. Письмо от нерадивых студентов из лесной глуши на родную кафедру вышло довольно забавным и немаленьким, с описанием нашей жизни, впечатлений от реки и проводимых работ. Стоит отметить, что письму предстал еще длинный (в сотню с лишним километров), ни в один день, путь до деревенской почты. А уж затем — череда почтовых «уазиков» и автобусов до ближайшей тупииковой ветки ж/д. Егерю, которому предстояло быть первым поверенным отправителем, смеялся и говорил, что в жизни не видел такого странного письма: на обложке значилось гордое название кафедры и адрес ГЗ МГУ. В графе «Кому» было вписано три «ФИО» полностью, последний четвертый адресат назывался так: «И / или еще кому-нибудь, кто знает что-нибудь о тарировочном графике ГР-21».

И что же вы думаете? Ответ нам пришел спустя 4 недели!! Это был потрепанный и промокший в пути конверт с аккуратно убранным в файл графиком. Наши восторг и признательность не имели границ. Спасибо Вам, в очередной раз, дорогой Соломон Иосифович!!!

В ту практику мне довелось отправить еще несколько писем родителям и друзьям. Это была единственная возможная для нас связь с миром. Несмотря на эту изоляцию, в то лето я частенько задумывалась даже о том, не пожить ли мне там, в лесу на кордоне, несколько лет... И что же заставляет людей возвращаться в город? Спасибо геофаку за такую поездку!

Аноним

Как-то раз на геолого-геоморфологической практике в Сатино нас с другом направили изучать строение рыхлых отложений. Ушли мы в отдаленную часть полигона — закладывали шурфы, разрезы, потом описывали их. В одном из разрезов нам приглянулась морена, и мы решили ее «подробить», чтобы получше изучить да заодно испробовать имеющуюся у нас в наличии кирку. В итоге, подобрали-подробили и не заметили, как наступило обеденное время.

Решили поесть. После обеда обнаружили, что кирки нет. Так как это была одна из первых наших практик, мы очень боялись потери оборудования (даже самого небольшого). Судорожно начали искать кирку. Перерыли все, что только можно, даже нашу мусорную яму. Так ничего и не нашли...

До конца практики мы ломали голову над тем, куда же запропастилась кирка и как бы нам «отмазаться». В конце концов, в день сдачи оборудования кирка оказалась в чужой сумке! В то время, когда мы с другом выполняли задание, наши товарищи с этой сумкой находились очень далеко, поэтому то, каким образом наша кирка очутилась у них, до сих пор остается тайной... Товарищи вообще не верили в нашу историю... Таким образом, сказать можно определенно: даже кирка любит геофак — раз настолько сильно хочет туда вернуться!



Антон Бочкарев, третий курс, кафедра экономической и социальной географии России

Произошло это летом после второго курса, на дальней практике. Поскольку маршрут, как и полагается, был дальним, во многих городах мы выступали в некотором роде в роли события, так как нечасто выезжают туда целые делегации студентов и преподавателей МГУ. В Саратове мы стали объектом пристального внимания телевизионщиков, жаждавших взять у нас интервью. Попали мы к ним в руки после довольно напряженного дня, во время которого успели побывать в учхозе Муммовское, а также в городе Аткарске. Путь неблизкий. Уставшие и голодные, мы всей душой стремились вернуться в общежитие, но на единственном к нему пути нас поджидали журналисты, причем весьма настойчивые. Интервью мы в итоге им, конечно, дали, но вышел казус. В ответ на вопрос: «Какое у вас впечатление от нашего города Саратова?» — один мой одногруппник выдал: «Да ничего, хороший город. Правда, подвывает». Канализация действительно не везде была в порядке, да и жара стояла весьма серьезная. Но сама честность достойна занесения в анналы нашей практики.



Тимур Кошовский, магистрант 1 г. о., кафедра геохимии ландшафтов и географии почв

Что со мной такого случилось, что могло произойти только на геофаке? Это, конечно, различные ситуации и встречи во время экспедиций. Наверное, самая неожиданная встреча ожидала меня в горах Западного Кавказа. Во время практики мы, студенты, с почвенными образцами передвигались по горному

крутому залесенному склону, без всяких тропинок, и вдруг... встретили гидрологов Айбулатовых. Конечно, мы находились недалеко от Красной Поляны, куда сейчас частенько ездят географы со всего факультета, но наша встреча произошла летом, а не во время зимней экспедиции, и не где-нибудь на вокзале, на остановке, в крайнем случае — на подъемнике. А в горном лесу, где ступает нога человека максимум раз в месяц.

И уж точно только на геофаке, и только во время экспедиции, могло случиться то, что мне пришлось ночевать под мостом. Дело было на севере хребта Сихотэ-Алинь. Передвигаясь автостопом, наша исследовательская группа в составе пяти человек разбилась на две, и, когда мы сядились в попутную машину, в спешке обнаружилось, что я схватил не свой рюкзак: в нем не было палаток. На ночлег мы остановились вблизи грунтовой дороги, рядом с ручьем, среди камней, а тем временем всю хлестал ливень. Таким образом, под вечер мы оказались за 200 км от своих товарищей, под дождем, вдали от населенных пунктов и тем более гостиниц, и потому ночлег пришлось устраивать из лапника, как это делалось еще во времена В.К. Арсеньева. Но ночью нас ждала еще одна неожиданность — по нам, не стеснясь, бежали лесные мыши. Видимо, учуяли овсяную крупу в рюкзаках. Сами понимаете — мало кто, кроме геофаковцев, может оценить «юмор» подобных ситуаций и только порадоваться такому «уникальному» опыту.



Степан Земцов, аспирант 1 г. о., кафедра экономической и социальной географии России

Когда мы, студенты второго курса кафедры экономической и социальной географии России, проходили дальнюю практику на протяжении всего пути нам необходимо было вести маршрутные наблюдения из окна автобуса. Одним из видов подобных работ было сельскохозяйственное районирование территории (по типу использования земель). Иногда идентификация была затруднена в связи с наличием лесополос, которые заслоняли собой сельскохозяйственные угодья, но данное явление встречалось довольно редко. В один из дней, когда перегон между станционарами был особенно длинным, меня с подругой назначили ответственными за такого рода наблюдения. Так как предыдущая ночевка была в поле, естественно, мало кто спал, и длинный перегон совершенно не способствовал сосредоточенности. Мы договорились, что первую часть пути наблюдения буду вести я, а вторую — она. Но когда я остался один в борьбе со сном и пейзажами за окном, я и не заметил, как заснул. В общем, повел себя в высшей степени безответственно! Проснулся только после

того, как руководитель практики и по совместительству мой научный руководитель растормошил меня. Я проспал где-то 30, а может, и больше километров. На всем данном участке я гордо написал: «Лесополоса»... С тех пор в нашей группе существовала шутка про «лесополосу», которая прочитывалась как «проспал все на свете».



Михаил Савлов, пятый курс, кафедра социально-экономической географии зарубежных стран

Моя сатиновая практика задалась в духе хоррора (стиль хоррор — жанр в литературе, музыке, искусстве, транслирующий страхи и ужасы — прим. ред.). Наш водитель перевозил под сиденьем банку красной краски. Стояла жуткая жара. На подъезде к Сатино банка благополучно взорвалась. Сначала, разумеется, никто ничего не понял: в салоне дым... И вдруг — о, ужас! — я вижу, что на меня капает что-то густое и красное! Смотрю по сторонам: мои соседи также в чем-то очень похожем на кровь. Думаю: «Вот, попали...» Но в то же время понимаю, что боли не чувствую... Все в автобусе смотрят друг на друга с ужасом. Самый ужасный ужас читался на лицах преподавателей, которые, увидев нас, студентов, залитых красной вязкой жидкостью, чуть не попадали в обморок. Только спустя несколько минут ко всем пришло осознание, что это красное нечто сильно напоминает на краску. Мы начали спасать свои вещи, так как краска заливала уже не только нас, но и наши сумки. Затем мы устроили фотосессию, дабы запечатлеть на века сие событие, долгое отмывание в сатиновом душе со скипидаром, керосином и подсолнечным маслом (лично я пребывал в полной уверенности, что мои волосы не переживут такого испытания), после чего дружно искали чистую одежду. Есть пословица: «Как встретишь Новый год, так его и проведешь». То же можно сказать и про нашу практику: как началась она с этого веселого эпизода, так и до конца веселья было хоть отбавляй!



Алиса Баранская, аспирантка 1 г. о., Санкт-Петербургский государственный университет

Только учась на геофаке, можно довольно проехать половину России на поезде! В свое время пять с половиной дней провели мы, студенты третьего курса географического факультета МГУ, в плацкартном вагоне по пути в Якутию во время практики... И уж точно только студент-географ, рискуя проворонить отправление поезда, во время остановки в г. Северобайкальске полетит как на крыльях искупаться в оз. Байкал! Именно так мы с моими одногруппниками и сделали! Но на поезд все-таки не опоздали. 5



Если не предотвратить, то — помочь

Елена КИСЕЛЁВА,
4 курс факультета журналистики МГУ

В конце января 2011 года помощник Генерального секретаря ООН по вопросам уменьшения опасности бедствий Маргарета Вальстрём подвела итоги предыдущего года по природным ЧС. В соответствии с данными исследований, проведенных организацией Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), за последнее десятилетие 2010 год оказался наиболее тяжелым. Россия с лютней жарой заняла второе место после землетрясения на Гаити.

По словам главы МЧС России С.К. Шойгу, прокомментировавшего прогноз о чрезвычайных ситуациях на 2011 год, в природе произошла «разбалансировка», которая вызвала большее количество природных катаклизмов.

Такую информацию выдают официальные источники... И порой я задумывалась над тем, как бы повела себя, окажись в одной из таких ситуаций, и как бы это повлияло на мое мироощущение. В первый раз я подумала об этом, когда училась в старших классах школы: летом участвовали случаи природных пожаров. Горели торфяные болота — тушить их помогали дачники, среди которых были и мои родственники, жившие в одном из пострадавших регионов. Вероятность того, что огонь доберется до дачных коттеджей, была минимальна: люди помогали, не столько действуя в своих

интересах, сколько в силу желания быть полезными в одном общем важном деле.

Через несколько лет, путешествуя по США, в одной библиотеке я познакомилась с одним американцем. Он узнал, что я мечтаю попасть в Луизиану, и поделился со мной историей своей семьи. В 2005 году его дочь вышла замуж и переехала в Новый Орлеан. А буквально через несколько месяцев на город обрушился разрушительный ураган «Катрина»... В результате стихийного бедствия погибло 1836 человек, а экономический ущерб составил \$ 125 млрд. Некоторые социологи утверждали, что большинство людей, которые смогли тогда уехать из города,



Самое главное в ЧС — правильно себя вести и помнить, что нет ничего дороже здоровья и человеческой жизни

больше не вернуться туда никогда. Те же, кто выжил и остался, столкнулись с отсутствием пищи, чистой воды и канализации, а также с разгулом преступности и ужасной жарой. Дочь моего знакомого не только осталась. Она принимала активное участие в восстановлении города.

А в прошлом году свидетелем последствий чрезвычайного происшествия стала я сама. Будучи участницей международной экспедиции южноафриканского путешественника Майка Хорна, я оказалась на Андаманских островах — архипелаге в Индийском

океане между Индией и Мьянмой. В 2004 году в Индийском океане произошло землетрясение, которое вызвало цунами, ставшее одним из самых смертоносных стихийных бедствий в современной истории. Подводный мир до сих пор до конца не оправился от этой катастрофы — в наши задачи входило исследование последствий этих событий.

Что же мы обнаружили? Многие коралловые рифы полностью разрушены... С одной стороны, наблюдая это, ощущаешь чувство страха. С другой стороны, испытываешь радость, замечая, как среди всего этого появляются молодые кораллы — новая жизнь. Большое впечатление на меня произвел разговор

с местным рыбаком, пережившим цунами. Его работа показалась бы нам тяжелой и однообразной, а дом — ветхим и не пригодным для проживания. Тем не менее, он говорил: «Каждый день я просыпаюсь и вижу солнце и океан — что мне еще надо? Я остался жив. Я очень счастливый человек!»

В начале 2011 года в эпицентре катастрофических событий очутились мои друзья из Австралии — под водой оказался город Брисбен. Стихийное бедствие стало сильнее за всю историю страны. По словам министра штата Квинсленд Анны Блай,



© Светлана МУЛЛАРИ

ущерб от стихии можно было сравнить с разрушениями, которые способна принести только война. К счастью, мои друзья не пострадали, но все произошедшее сильно повлияло на их мировоззрение. Они стали больше ценить то, что раньше принимали как данность.

Пожалуй, наиболее часто мы сталкиваемся с локальными ЧС техногенного характера. Здесь самое главное — правильно себя вести и помнить, что нет ничего дороже здоровья и человеческой жизни.

— Недавно у соседей моих друзей на даче в гараже взорвался генератор, — рассказывает студентка МГУ Дарья Г. — Начался пожар, и сосед кинулся эвакуировать свою машину, вместо того, чтобы как-то попытаться потушить пожар или бежать. В результате он оказался в реанимации с 70% ожогов и полностью лишился зрения. Мне кажется, в подобных ситуациях люди неправильно оценивают события и совершают ошибки, которые потом стоят им очень дорого.

Дарья приводит и другой пример:

— Один раз рядом с моим домом загорелся помойный контейнер. Помню, как люди вокруг проходили мимо, как будто все в порядке. Я стала снимать происходящее на мобильный телефон. И только в процессе съемки я увидела, что в метре от этого места припаркована моя машина — у нее уже запотели стекла. Я отогнала машину, а потом остановила первого попавшегося прохожего и спросила: «Как думаете, надо вызвать пожарную?» Видно было, что он спешит на работу и ему не хочется помогать. В общем, в конце концов, я сама позвонила «01». Сейчас понимаю, что это надо было сделать первым делом — вместо того, чтобы снимать на телефон. Пожарные приехали через три минуты.

Подобные истории можно рассказывать долго. Вывод может быть следующим: пусть мы не можем предотвратить многие вещи или существенно повлиять на них, но в наших силах — помочь и научиться дорожить тем, что у нас есть. 5

Дневник студента 8

На Докучаевских чтениях

Полина БРАГИНА
и **Алена ДЕРГАЧЕВА, 4 курс;**
Владимир КАЧИНСКИЙ,
аспирант 1 г. о.;
Тимур КОШОВСКИЙ
и **Иван СЕМЕНКОВ,**
магистранты 1 г. о.

В Петербурге многим из нас доводилось бывать только один раз, в детстве. Тогда этот город ассоциировался с огнями в ночи, разводными мостами и бронзовыми львами. И вдруг в этом году так получилось, что студенты нашей кафедры (*геохимии ландшафтов и географии почв — прим. ред.*) гурьбой решили отправиться в Северную столицу на Всероссийскую научную конференцию XIV Докучаевские молодежные чтения «Почвы в условиях природных и антропогенных стрессов».

Отправляясь туда, мы немного переживали. Кто еще будет выступать? Каким будет уровень докладов? Большинству из нас еще не доводилось участвовать в конференциях или делать научные доклады за пределами Alma Mater...

День открытия конференции. Колонный зал Санкт-Петербургского государственного университета. Тот самый зал, где когда-то защищал диссертацию Василий Васильевич Докучаев. Слушаем интереснейшие доклады о сталинских планах развития сельского хозяйства, оцифровке государственной почвенной карты и систематизации ее легенды. Потом — возложение цветов к могиле Докучаева (на дворе было 1 марта, 165 лет со дня его рождения).

Первый рабочий день подошел к концу, и впереди — долгий вечер

и еще более долгая ночь (так необходимые для подготовки к докладу и доведения до совершенства презентации).

Ночь проходит незаметно, и мы снова в СПбГУ. Первые пленарные заседания. Буквально с самого начала работы секции стало очевидно, что слушатели относятся к докладам неформально и неравнодушно. Царит невероятно дружественная атмосфера, задаются интереснейшие вопросы, но при этом не обидные, а скорее, рекомендательные или отражающие альтернативную точку зрения.

Участвуя в любом подобном мероприятии, конечно, стараешься представить свою работу в как можно более доступной форме, интересно и артистично, при этом подмечая стиль подачи материала, другими участниками; моменты,



Было большой неожиданностью увидеть докладчиков из Ирана, которые приехали к нам из таких далей дальних, чтобы поведать о вертисолях

на которых они акцентируют внимание. Это некая «репетиция» дальнейшей защиты собственной работы на кафедре.

И вот — твоя очередь. Как бы уложиться в эти 10 минут? Только бы не забыть самого интересного! Последний слайд. Вопросы. И все закончилось. Закончилось твое выступление, закончилось заседание секции... Куратор и председатель подводят итоги.

Какова же широта интересов докладчиков?! От реакций почвенной микро- и мезофауны на стрессовые

воздействия до проблем классификации почв и почвоподобных тел; от геохимии загрязнителей до бонитировки почв, от генезиса и эволюции почв до сравнения новых аналитических методов. Очень интересно проанализировать типы представленных работ: одни работы — экспериментальные, другие — основаны на обобщении имеющихся материалов; где-то интересен региональный объект исследования, где-то — почвенный (как карбонатные новообразования). Становится проще определить сферу своих столь еще туманных интересов...

А какова география исследований? От Сахалина до Калининграда и от восточносибирских тундр до черноземов Приазовья. Для всех нас было большой неожиданностью увидеть докладчиков

из Ирана, которые приехали к нам из таких далей дальних, чтобы поведать о вертисолях (смолницах, или почвах хлопковых полей).

Всем нам очень понравилось место проведения конференции. Здание биолого-почвенного факультета СПбГУ, кажется, специально создано для того, чтобы ощущать дух Василия Васильевича Докучаева. Все эти книги, монолиты, все такое домашнее, что понимаешь: вот так жили, учились и работали основатели генетического почвоведения. Не было



Панорама Васильевского острова // Фото Ивана СЕМЕНКОВА

суперсовременных лабораторий, аудиторий, компьютеров... Все было вот так, просто...

Будь то форум или конференция — это не только собственный научный доклад, это еще и знакомство с другими участниками из различных уголков мира и возможность открыть для себя новое географическое место. Несомненно, самое важное — это знакомство с коллегами, с которыми, возможно, придется сотрудничать в дальнейшем, особенно если ты собираешься оставаться работать в научной сфере или хотя бы по специальности.

В культурной столице нашей Родины мы побывали в разных музеях. Особенно поразил Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева с крупнейшей коллекцией почвенных монолитов и единственным в мире глобусом, отражающим структуру почвенного покрова мира.

До поездки на Докучаевские чтения мы почти не представляли, какую пользу принесет нам участие в этой конференции. Понятно,

конечно, что это дополнительная публикация, ну а кроме этого? Оказалось, что «кроме» есть множество полезных моментов. Интересно послушать доклады других людей. Можно узнать о возможности того или иного метода, ранее неизвестного, для исследований в почвоведении (и не только). Тем более, что докладчика можно спросить поподробнее за чашкой чая, взять адрес электронной почты и завязать длительное знакомство. За достаточно короткое время ты узнаешь много нового, причем из разных областей науки.

В итоге, участие в конференции оказалось для нас не только важным событием, но и интересным и «свежим» выездом за пределы Московского университета. Благодарим коллег за отличное путешествие, организаторов конференции за полученный опыт публичного выступления и, конечно же, сотрудников кафедры геохимии ландшафтов и географии почв за возможность осуществления этой поездки! 5

Master-Winch Expedition 2011

Снежный марш

Рубрику ведет
Алексей ЛЯЛЮЛИН,
purchase@master-winch.ru

Проект «Master-Winch Expedition 2011» успешно стартовал в феврале 2011 года. Его участники (а участником проекта может стать каждый желающий) в течение 2011 года будут совершать путешествия по заранее анонсированным маршрутам (на автомобилях, снегоходах и т. д.). Цель мероприятия – привлечение внимания к малоизвестным историческим, культурным и природным достопримечательностям в России и за рубежом.

Первый заявленный в Master Winch Expedition 2011 этап под названием «Снежный марш» (путешествие на трех снегоходах по маршруту Санкт-Петербург-Москва) завершился 26 февраля, хотя выход на трассу мог и не состояться из-за очень сильных морозов. За неделю до выезда столбик термометра в окрестностях Санкт-Петербурга опускался ниже 30°C, но перед самым началом экспедиции «потеплело» до -20°C днем. Участники пробега стартовали 23 февраля. Глубокий снег и сильные морозы оказали на руку путешественникам. Маршрут проходил в основном вдоль ЛЭП и газопроводов. До самых истоков реки Волхов путешественники посетили развалины Рюрикова городища, где много веков назад находилась резиденция князя Рюрика. А потом – опять ЛЭП, река Волхов и Ильмень-озеро. Первый день пути завершился под стенами Новгородского кремля, или Детинца, как называли его в древности.

Маршрут следующего дня осложнялся удаленностью от цивилизации и отсутствием уверенного приема мобильной связи. Снова повезло с погодой, когда рано утром экспедиция стартовала из Великого Новгорода. Мимо музея

деревянного зодчества Витославицы, мимо Свято-Юрьевского мужского монастыря с его Георгиевским собором XII века снегоходчики вышли на лед Ильмень-озера. Огромная белая пустыня. Снег. Ветер. Солнце.

На реке Ловать, куда экспедиция попала после Ильменя, удалось увидеть весьма необычный промысел. Несколько рабочих, как в старину, заготавливали лед на лето! А потом была река Пола. Извилистая речка изобиловала красивыми ландшафтами и дикой первозданной природой. Кабаны, косули, лисы выходили прямо на реку. Особенно поразили кабаны, которые бродили в заброшенных деревнях, совершенно не боясь людей, поэтому к ним можно было подъехать на снегоходе практически вплотную.

Следующий день, 25 февраля, оказался для «Снежного марша» самым трудным. Уже утром долгие сборы и фотосессии у стен Ниловой пустыни вылились в отставание от графика. Хотя жалеть о посещении такого святого и удивительного места участникам экспедиции, конечно, не пришлось. Нило-Стоlobенская пустынь – это мужской монастырь, основанный на острове Стоlobный на озере Селигер после смерти умершего в этих местах Преподобного Нила Стоlobенского в 1594 году. В XX веке это была наиболее посещаемая паломниками российская святая и вторая в мире после Гроба Господня. Сейчас монастырь, успевший после революции побывать и колонией для малолетних преступников, и лагерем для польских военнопленных (в память о погибших поляках на входе в монастырь установлена мемориальная доска), и госпиталем, вновь колонией, домом престарелых, турбазой, – сегодня вновь возрождается.



Экспедиция «Снежный марш», 23–26 февраля // Фото Ильи САВЕЛЬЕВА, Алексея АФАНАСЬЕВА, Александра НИКИФОРОВА

По Селигеру машины дошли до Верхних Котиц. Удивило, что, несмотря на сильный мороз, на Селигере были незамерзающие участки! После Котиц спортсмены вошли в лес, направляясь в сторону Кувшиново. Дальнейшее продвижение иначе как «битвой под ЛЭП» назвать нельзя. Результатом «сражения» стала поломка одного из снегоходов, но после ремонта все машины смогли снова отправиться в путь. Правда, встретились они все вместе только около города Кувшиново. От Кувшиново экспедиция вышла на расчищенную от подлеска ЛЭП. Это был самый легкий участок за весь день, который позволил хоть немного перевести дух. Бензин в тот день «улетал» просто на глазах. В довершение всего один из путешественников попал в глубокую канаву, да так, что согнулся даже руль снегохода. Только спасательный жилет, принявший

на себя основную часть удара, уберег его от тяжелой травмы.

Поздним вечером участники пробега, наконец, попали в деревню с несколькими неожиданным названием Грузины. Сплошные завалы в лесу практически застопорили дальнейшее продвижение. Уже окончательно стемнело, к тому же река Тверца в этих местах была вся в промоинах, и двигаться по ней в полной темноте было слишком опасно, из-за чего снова пришлось уйти в лес. Через некоторое время стало понятно, что к намеченному месту уже не успеть, поэтому «Снежный марш» встал на ночлег в селе Медное.

Утро 26 февраля выдалось солнечным, и все трудности дня вчерашнего остались позади. На одном дыхании «Снежный марш» пронесся по левому берегу реки Тверцы, оставив справа все промоины, до самого города Тверь. На Волге в этом районе сбросили

воду, поэтому уровень упал метра на полтора, и кругом громоздились немаленькие торосы. Дошли до Конаково. Опять целина. Оказалось, что снега под Москвой не меньше, чем в Питере или на Селигере! Вот уже последняя намеченная дозаправка в районе поселка Рогачево с его Никольским собором XIX века, и вот она, финишная прямая! Еще полтора часа – и финал в районе Лобни в поселке ГАБО, которого вы не найдете ни на одной карте. Да, дорожные указатели «ГАБО» есть, но оказывается, что это не один населенный пункт, а целых четыре: деревни Глазово, Акишево, Бабаиха и Овсянниково.

О новых маршрутах и экспедициях проекта «Master-Winch Expedition 2011» читайте в последующих номерах «Geograph'a», а также на сайте географического факультета – информационного партнера проекта. 5

По существу

Экопросвещение посредством игры

Евгения МИХАЛЕВА, выпуск 2008 г., главный специалист эколого-просветительского центра «Воробьевы горы»

Эколого-просветительский центр «Воробьевы горы» открыл свои двери для посетителей в начале 2011 года. Экоцентр создан на базе природного заказника «Воробьевы горы», и целью его работы является организация досуга москвичей и гостей столицы. Но главные задачи центра – экологическое просвещение, пропаганда экологической культуры, воспитание бережного отношения к природе, формирование мировоззрения посетителей в соответствии с принципами рационального природопользования и устойчивого развития. В Экоцентре посетители ждут множество увлекательных интерактивных экспонатов, лаборатория, игры, выставки, видеотека, 3D-кинотеатр и многое другое.

Экспозиция Экоцентра включает три основных раздела («Мой дом, мой город», «Мой парк, мой город», «Планета Земля – наш дом») и зону временных выставок.

Модуль «Мой дом, мой город» наглядно знакомит посетителя с представлениями о том, что и как каждый человек может сделать для сохранения ресурсов, энергии,

чистоты окружающей среды. Модуль выполнен в виде макета квартиры. Яркая «игрушечная» мебель, привлекательные экспонаты призваны создать доброжелательную обстановку. В доступной даже самым юным посетителям форме наглядно демонстрируется важность бережного отношения к воде, электроэнергии, ресурсам; рассказывается о научных разработках в сфере экологии и о практическом опыте, полученном в этой области.

В творческом «Ателье» располагаются игры, помогающие познакомиться со строением Земли и различными природными явлениями. Также здесь расположен увлекательный экспонат «Археологическая песочница», позволяющий каждому посетителю смоделировать процесс археологических раскопок. Оборудованная «Лаборатория» предназначена для проведения исследований, анализа и обработки полученных результатов школьного экологического мониторинга.

Посетителей наверняка заинтересует модуль «Мой парк, мой город». Он знакомит с историей и особенностями особо охраняемой природной территории «Воробьевы горы», проблемами Москвы как крупного мегаполиса

и возможными путями их решений. Информационные терминалы и экспонат «Живые 3D-метки» позволяют изучить интересные темы подробнее, обращают внимание на опыт других стран в вопросе решения экологических проблем.

Экспозиция «Планета Земля – наш дом» демонстрирует значимость глобальных экологических проблем для населения планеты. Часть модуля отведена под видеотеку, где посетители знакомятся с изменяющимся миром живой природы. Центральный экспонат модуля предназначен для групповой работы с использованием технологии «multitouch» и с помощью видеороликов знакомит с основными геоэкологическими проблемами, демонстрирует региональные различия их проявления. Программа Google Earth дает возможность посетителям переместиться в различные уголки нашей планеты и узнать об экологических проблемах крупных городов. От серьезной формы работы с экспонатом можно перейти к более веселой – посоревноваться с друзьями в занимательных экологических играх.

С помощью современных 3D-технологий в кинотеатре Экоцентра наши гости могут совершить увлекательное путешествие и узнать



о состоянии нашей хрупкой планеты, об изменениях окружающей среды, произошедших в последнее время.

Периодически в зоне временных выставок обновляется экспозиция – в течение года здесь можно увидеть фотографии, интересные поделки из переработанных материалов и многое другое.

При оборудовании Экоцентра сделано многое, чтобы посетители с ограниченными возможностями здоровья также могли беспрепятственно ознакомиться с экспозицией, – пандусы, подъемник для людей на колясках. Некоторые экспонаты (например, «Азбука натуралиста» и «Зеленая машина времени») снабжены надписями, набранными шрифтом Брайля, что делает информацию доступной и для слабовидящих.

В Экоцентре проводятся экскурсии для школьных групп и индивидуальных посетителей. Несмотря на то, что в настоящий момент основная масса посетителей – это учащиеся среднего и старшего школьного возраста, Экоцентр с радостью принимает студентов, специалистов и всех тех, кто не равнодушен к проблемам окружающей среды.

В планах Экоцентра – проведение лекций, семинаров и мастер-классов, организация работы экологических кружков и студий, ведение школьного экологического мониторинга на Воробьевых горах, разработка школьниками самостоятельных проектов по экологической тематике, развитие межрегиональных и международных связей с общественными и государственными организациями экологической направленности.

Записаться на экскурсию можно, позвонив по номеру телефона +7 (495) 225-65-92 или написав по адресу info@ecocenter-vg.ru, обязательно указав контактную информацию.

О планах, проектах и новостях можно узнать на сайте www.ecocenter-vg.ru. Наш адрес: Андреевская набережная, д. 1. 5



После захода солнца

Рубрику ведет
Андрей БЕЗЛЕПКИН,
andrey@spirit-of-travel.ru

— с. 1 Если к списку добавить необходимость установки сменной светосильной оптики (фотографу не всегда везет настолько, чтобы наводиться на резкость в светлое время суток), станет ясно, во сколько обойдется приобретение соответствующей двенадцатимегапиксельной (минимум!) цифровой камеры с низким уровнем шумов матрицы. Да и по энергопотреблению эта техника напоминает небольшой сталеплавильный комбинат, редко работающий на всюду доступных батареях и аккумуляторах типа AA. Обычно «цифра» имеет встроенную функцию шумодавления для длительных выдержек. После съемки кадр обрабатывается ровно столько, сколько длилась выдержка. Отсюда катастрофически быстрое пожирание энергии аккумуляторов. Впрочем, важное и, на мой взгляд, единственное (применительно к ночной съемке) преимущество «цифры» — получение готового к использованию файла и возможность в полевых условиях увидеть результат своего труда. Вопрос лишь в том, насколько это необходимо, но это уже дело вкуса. На моей памяти еще ни один цифровой аппарат не выдерживал четырехчасовую выдержку на морозе даже при -15°C ...

Потребность в светосильной оптике накладывает некоторые ограничения на предельный формат кадра и используемый свет. Как показывает практика, удобнее всего снимать объективами со светосилой 2.0-4.0, позволяющими перестроить композицию снимка и навестись на резкость в сумеречном освещении. Такая оптика представлена в линейках всех основных разработчиков 35-мм камер и большинства производителей среднеформатной техники — иными словами, доступны форматы от «кропнутой цифры» до 24x36 и 6x7 (форматные камеры не обсуждаем в силу самой специфики подобной техники).

В принципе, можно работать и с более «темными» объективами, увеличивая мощность света (что не всегда приемлемо) или используя более чувствительную пленку/более высокий ISO матрицы (что опять-таки не всегда желательно). Ночью свет является основным «оружием» фотографа. Чем мощнее он будет, тем легче снимать и тяжелее носить все это на своих плечах.

Пленка

Вопреки распространенному мнению, что в темное время суток следует использовать пленку с высокой чувствительностью, вся съемка ведется на ISO 50 и 100. Во-первых, спешить некуда и как ни крути, рассвет быстрее не наступит. Во-вторых, низкое зерно/шум позволяют делать отпечатки большого формата без ощутимой потери качества. В-третьих, низкочувствительные эмульсии, менее капризные к условиям хранения до и после экспонирования, дают более предсказуемый результат. «Цифра» при ISO в диапазоне 100-400 тоже не слишком сильно шумит. Слайд обладает неоспоримыми преимуществами с точки зрения качества цветопередачи и удобства полиграфического воспроизведения, но он

требует снайперски точного попадания в экспозицию, тем более, ночью. С «цифрой» проще, так как что-то можно вытянуть в RAW-конвертере, но нужно помнить, что маленький мониторчик камеры дает слишком яркую для глаза картинку в условиях сумерек или глубокой ночи. Нам кажется, что снимок вышел нормальным или даже чуть светлее, чем хотелось бы, но при просмотре на домашнем компьютере оказывается, что кадр едва ли не черный и деталей почти не видно. В этом нет секрета: при абсолютно темном внешнем окружении яркое изображение (досвеченное изнутри, как и любое изображение на мониторах) вводит глаз в заблуждение.

Чтобы всегда попадать в экспозицию, нужно делать дубли. «Нужно» в данном случае означает: непременно, обязательно и настоятельно рекомендуется, а не «можно, если есть желание». Поскольку пробить ночную темноту можно лишь светом вспышек, именно фотовспышки являются единственным рабочим источником света (любого — рисующего, заполняющего, контрового). В редких случаях мне удавалось сделать удачный кадр без применения вспышек. При работе с импульсным светом, каким являются фотовспышки, даже небольшая недодержка (недостаток света) может провалить кадр в черноту, а передержка (избыточное освещение объектов) — снизить насыщенность цветов и «выжечь» детали вплоть до провала в белизну (если только это не становится частью авторского замысла).

Астрономия и прогноз погоды

Вооружившись увесистым набором техники, фотографу остается лишь найти ей достойное применение. Очевидно, что творческий зуд распространяется в основном на земные объекты. Небо априори существует по собственным законам, и все, что мы можем, — это выбрать его наиболее эффектный участок. В этом нелегком деле помогут компьютерные программы-планетарии или обычный астрономический атлас. Поиски в Интернете без особого труда приведут к любому, зачастую (бывает же такое!!!) бесплатному астрономическому программному обеспечению. Введя информацию о географических координатах места наблюдения,

дате, часовом поясе и требуемом времени, вы получите точный вид неба с указанием наиболее заметных объектов на нужные вам день и час.

Яркость всех звезд и планет измеряется в звездных величинах и обозначается буквой m. Человеческий глаз в состоянии различить звезды вплоть до 6^m , тогда как Сириус, самая яркая из видимых звезд, не считая Солнца, имеет блеск $-1,58^m$. Продумывая будущий снимок, ориентируйтесь на светила с блеском до 3^m , так как более слабые будут сливаться с небом по мере увеличения экспозиции. Слишком сильно диафрагмированный объектив (меньше 5,6-8) обязательно «съест» тонкий флер тусклых звезд, оставив на пленке лишь ярчайшие. А близость крупного города наверняка сотрет подавляющую часть небесного убранства: к примеру, свет от огней Москвы вносит свои помехи в радиусе 60-110 км. Оптимальное сочетание выдержки, плотности неба и количества «пойманных» звезд удастся подобрать путем пробной съемки, и тут без «цифры» никуда. Это идеальный, а главное — моментальный и бесплатный пробник (качество микрокартинки на мониторе не имеет значения, главное — понять, что же получается на снимке, сделать своего рода эскиз).

Фокусное расстояние объектива и выдержка влияют на длину звездных треков, являющихся видимым следствием суточного вращения Земли. За час она поворачивается вокруг собственной оси на 15° . Зная это, можно сравнить время экспозиции с полем зрения используемого объектива и подсчитать приблизительный размер следов. Чем ближе к одному из небесных полюсов расположена звезда, тем короче ее след. Напротив, «обитатели» небесного экватора и близлежащих областей оставляют самые длинные треки.

Ночная съемка возможна не только при ясном, но и при облачном небе, тем более, что в средней полосе России не часто везет на хорошую погоду. Определение экспозиции для облаков — дело непростое, ведь, кроме яркости, необходимо учитывать скорость ветра, чтобы за время выдержки они не превратились в бесформенную молочно-белую массу.

Порой внезапно наступившая хорошая погода позволяет увидеть



Вращение Земли за 4 часа «оставляет» на пленке след в виде звездных треков. Визуальный эффект еще более усиливается включением в кадр Полярной звезды и северного полюса небесной сферы // Фото Андрея БЕЗЛЕПКИНА

и запечатлеть интересные астрономические явления. Однажды мне довелось несколько суток провести у камеры (фотография — это опасная болезнь!), делая необычный снимок видимого движения Луны. Чтобы получить единственный слайд, пришлось потратить целую неделю на подготовку и трое суток непосредственно на съемку. Как известно, видимое движение Луны сопровождается сменой фаз, кроме того, за 24 часа она смещается к востоку относительно звезд приблизительно на 13° . Если зафиксировать камеру на одном месте и в течение нескольких дней в одну и ту же время фотографировать определенный участок неба с Луной, получится снимок, наглядно иллюстрирующий одну из глав учебника по астрономии. В моем случае сначала были сделаны необходимые расчеты азимута и высоты над горизонтом лунного серпа, а затем в полевых условиях проведена привязка камеры к полученным точкам. Конечное изображение — результат четырех экспозиций: трех — для Луны в различных фазах (с интервалом в сутки между каждой из них) и одной — для дерева с выдержкой 30 минут, чтобы получить длинные звездные треки.

Сумерки

В заключение хотелось бы сказать несколько слов о съемке на закате, восходе и в сумерках. Высокий контраст неба в данном случае только на руку: он позволяет подобрать правильную экспозицию для неба, оставив объекты на земле сильно недодержанными, почти черными. Яркость удобнее измерять экспонометром с узким углом измерения (спотметром) по самому темному участку неба или по облакам, если небо предполагается притемнить. Когда света хватает и выдержка позволяет синхронизировать вспышку, снимок делается

сразу, если такой возможности нет — используется мультыэкспозиция. Очень важно правильно подобрать мощность подсветки, чтобы не получилось выбеленных цветов.

Парадокс, но чтобы серьезно заниматься ночной пейзажной съемкой, нужно интересоваться самыми различными областями науки (от астрономии до метеорологии), и в какой-то момент может показаться, что это невероятно сложное, изматывающее занятие. Представьте, вы тратите уйму времени на расчеты, но не везет с погодой. Внезапно поднявшийся сильный ветер или пролетающий самолет портят готовый снимок. И даже если все идет хорошо, на оптике в любой момент может выступить водяной конденсат. (Боже-боже-боже, это сущее проклятие, которое невозможно предугадать и почти невозможно предотвратить! Противоросники тоже не всегда выручают!) Но, поверьте, ни самая крупная неудача, ни сильная усталость не идут ни в какое сравнение с восторгом, который вы испытываете, увидев усеянное мириадами звезд, опрокидывающееся над головой кобальтово-синее небо; услышав шуршание ярких метеоров, насквозь прожигающих разреженный ледяной воздух; почувствовав, как отдается в висках и здох уходит в землю стук сердца.

Говорят, только дети способны увидеть мир таким, каким хочется. Они берут краски и рисуют небывальщину, ничуть не усеиваясь игры собственного воображения. Кто знает, быть может, ночь дает взрослым единственный шанс создать Землю заново, чтобы на свете было место, куда им захочется прийти и забыть о том, что они выросли. Берите вспышки, камеру, штатив и рисуйте светом ту ночь, которая вам нравится! 8



Сосна и полная Луна в ореоле плотного тумана. При съемке использовалась внешняя подсветка вспышкой с голубым фильтром // Фото Андрея БЕЗЛЕПКИНА



Наша необъятная

«На материк...»

Михаил ОРЛОВ,
выпуск 1973 г., кафедра
геохимии ландшафтов
и географии почв,
ст. н. с. Государственного
биосферного заповедника
«Таймырский»

К 60-летию железной дороги
Салехард-Надым-Игарка
и Сахалинского тоннеля,
которым, в отличие от БАМа,
не повезло. Посвящается
тем географам, кому за 40.

На какой же материк уходил «последний караван» и почему северные порты Певек, Тикси или, скажем, Дудинка, откуда уходили последние в том году пароходы, не считаются материком?

Согласно Географическому энциклопедическому словарю, материк (континент) — это крупнейший массив земной коры, большая часть поверхности которого выступает над уровнем Мирового океана в виде суши, а периферическая часть — погружена под уровень океана.

Мы с вами живем на материке Евразия. Так в чем же дело? Дело в том, что слово материк имеет два значения. Одно — научно-географическое (см. выше). Другое — житейско-географическое. Именно этот, второй, «материк» — та огромная часть территории России (в те годы — СССР), до которой не доходит железная дорога и куда добраться можно лишь кораблем, самолетом или иным (не железнодорожным) наземным транспортом — в лучшем случае автомобильным, а то и на лошадах, оленях, собаках или тракторе. Там, где обрывается железная дорога, там и кончается материк.

На Дальнем Востоке «материк» кончается к северу от Комсомольска-на-Амуре. Берега Охотского моря, Курильские острова, Камчатка, Колымский край, Чукотка и побережье Северного Ледовитого океана (кроме Мурманска и Архангельска) — это все не материк. Промежуточное положение занимает Сахалин. Попасть туда на поезде можно, но для этого нужно пересечь на пароме Татарский пролив, что выполнимо не всегда.

Не материк — это районы, куда с материка ехали за длинным рублем, это порты Северного морского пути и Дальнего Востока (Амдерма, Хатанга, Диксон, Анадырь, Магадан и другие). В некоторых из них еще

остаются памятники Эпохи героического освоения Севера — остовы колесных пароходов и деревянных барж. Это Норильск, входящий в пятерку самых северных городов в мире, это заполярные шахты, рудники и прииски, это поселки рыбаков и геологоразведок, это бывшие районы ссылок, это полярные гидрометеорологические станции и аэропорты, это заброшенные на край света военные гарнизоны и пограничные заставы...

«Последний караван», уходящий в Мурманск, Архангельск или Владивосток, символизировал приход полярной зимы, а потом и трехмесячной полярной ночи, в течение которой прибрежные поселки были практически отрезаны от материка. В быту полярный стаж исчисляли по числу пережитых полярных ночей. На материк летали в отпуск. На материк — к солнцу, теплу и домику с садиком — уезжали навсегда, выйдя на пенсию... А потом возвращались обратно, потому что сердце бесповоротно привыкало к полярному климату.

В наши дни, в начале XXI века, понятие «материк» несколько устарело или, скорее, утратило актуальность. Это произошло в результате развития ледокольного флота, в том числе атомного, и авиации. К примеру, в Хатангу свежие овощи привозят на Ил-76, и с навигацией это уже не связано, а сваи для фундамента новой Хатангской больницы



От злой тоски не матерись,
Сегодня ты без спирта пьян.
На материк, на материк
Ушел последний караван.

Александр Городницкий

привозили на Ан-22. Но еще на моей памяти (в 1973-75 гг., когда я жил в поселке Угольные Копи под Анадырем, а также в конце 70-х гг. в Хатанге) первого корабля с материка ждали как манны небесной. Набор грузов иногда бывал весьма своеобразен. Скажем, первым пароходом в первую очередь привозили брикеты прессованного сена для коров, а с нетерпением ожидаемую продукцию Архангельского ликеро-водочного завода — лишь вторым... Авиаперевозки же были почти исключительно пассажирскими.

Итак, если границы материка в классическом понимании постоянны, то границы «альтернативного»



Хатанга с высоты птичьего полета. Морские и воздушные ворота восточного Таймыра
Очень нужный вид транспорта не на «материке»



Река Котуйкан
На брошенной геологической базе
// Все фото Михаила ОРЛОВА

материка могут меняться по мере развития сети железных дорог. В конце 40-х годов XX века, в конце первой послевоенной пятилетки, возобновились Великие Сталинские стройки (до Великой Отечественной войны было осуществлено строительство Беломорканала, канала Москва-Волга, Днепрогэса). Все стройки велись силами (или преимущественно силами) заключенных. Одними из наиболее известных

железнодорожное сообщение с островом не было бы связано с паромной переправой, зависящей от морского муссонного климата Сахалина и, кроме того, оставалось бы скрытным, что имело большую важность в связи с военными целями тех времен. Строительство планировалось в районе пролива Невельского: там расстояние от материка до острова минимально. От поселка Лазарев (на материке) до поселка Погиби (на острове) по прямой около 8 км. Однако с учетом пологих спусков в тоннель его длина составила бы 10 км. Железнодорожная ветка к тоннелю прокладывалась от Комсомольска-на-Амуре. Об этой стройке в 1990-х гг. писала пресса. Были сооружены шахты глубиной около 50 м, от которых планировали пробивать собственно тоннель. Строительство велось и некоторое время после смерти Сталина, однако так до конца и неизвестно, на каком этапе (уже по приказу Хрущева) оно было прекращено. Существует версия, что проходка тоннелей была лишь начата. Есть версия, что идущим навстречу друг другу проходчикам оставалось пробить лишь несколько сот метров... Живых свидетелей той стройки уже не осталось. В настоящее время шахты наполовину затоплены...

Другой проект — строительство железной дороги Салехард-Надым-Игарка, известной как Мертвая Дорога. В 20-х гг. XX века геологом Н.Н. Урванцевым были открыты рудные месторождения, позднее названные Норильским рудным районом, уникальные по составу и выдающиеся по запасам. В 1935 г. было принято решение о строительстве Норильского горно-обогатительного комбината. В 1937 г. началось строительство узкоколейной железной дороги Норильск-Дудинка протяженностью 96 км для доставки норильской руды в морской порт Дудинку и строительных материалов и других грузов из Дудинки в район Норильска. В 1942 г. Норильский комбинат дал первые тонны никеля.

В те годы порты Северного морского пути работали не более двух месяцев в году. В остальные месяцы материк был недоступен. В 1948-49 гг. разработали план строительства железной дороги Салехард-Игарка для круглогодичной доставки руды и металла на материк и снабжения Норильска. Железная дорога кончалась

погружением» на дно озера. Никакие разумные доводы на мальчика не действовали. Напрасно я стоял на берегу и пытался ему что-то втолковать. Лыдина под ним качалась. Озеро лизало лыдину своими черными волнами. Тогда я спустился к воде и наступил на ледовую крошку — лыдина накренилась. «Эй! Ты же большой! Сейчас утонем!» — закричал мальчуган. Для убедительности я перенес центр тяжести, от чего крен увеличился. Паренек мигом покинул «тонущее судно».

Не знаю, правильно ли я тогда поступил, только этот мальчик больше никаких глупостей не делал. В нем «что-то щелкнуло». Мы быстро подружились.

Уверенность в собственных силах — это хорошо. Но прежде, чем рисковать, надо подумать о людях, которые рядом с тобой и которым ты дорог... 5

тогда на станции Лабитнанги (левый берег Оби), расположенной в 20 км от Салехарда. Планировалось, что дорога пройдет от Салехарда (правый берег Оби) на восток до поселка Ермаково (левый берег Енисея); далее — по будущему мосту на правый берег и вдоль берега Енисея до Игарки. Общая длина трассы составила бы 1560 км. На протяжении будущей железнодорожной линии располагались так называемые «пикеты» (лагеря), за каждым из которых закреплялся определенный участок дороги.

Строительство железной дороги в зоне вечной мерзлоты как таковое ставит ряд чрезвычайно сложных инженерно-геологических задач, решение которых тогда еще не было найдено. Следует учитывать характер грунта, глубинно-сезонно-талого слоя, тщательно выверять толщину балластного слоя, насыпаемого под шпалы и т. д. Неспешное строительство, осуществлявшееся в те годы, к сожалению, было обречено изначально. К тому времени, когда строители приблизились к Енисею, начало дороги уже требовало ремонта из-за оползания или выпучивания грунта, образования провалов и т. д. То, что железная дорога Норильск-Дудинка бесперебойно функционировала, не является показателем успешности этого проекта: ее рабочее состояние должно было поддерживаться любой ценой, и ее ежегодно ремонтировали. Кроме того, 96 км и 1500 км — расстояния несопоставимые.

В Ермаково на баржах уже были завезены паровозы, а на правом берегу Енисея в устьях притоков устанавливались каменные «быки» — опоры для будущих мостов. Однако все это так и не было введено в эксплуатацию. Смерть Сталина, резкое уменьшение количества дешевой рабочей силы, необходимость непрерывно ремонтировать дорогу — все это привело к тому, что будущая трасса превратилась в Мертвую Дорогу. Дорога была брошена, паровозы так и остались стоять в тайге, постепенно уходя в болото; между рельсов выросли деревья. В наши дни те самые инженерно-геологические задачи успешно решены, и благодаря «Газпрому» дорога постепенно оживает.

Не знакомы ли вам, уважаемые коллеги, другие подобные дерзновенные, но не реализованные проекты (не считая, конечно, проекта поворота сибирских рек)? 5

Личный опыт

Прежде, чем рисковать

Иван КОБИЛЯКОВ, 3 курс

О существовании техники безопасности забывать не стоит, но все ее пункты, как известно, наизусть выучить крайне сложно, если не сказать — практически невозможно. Поэтому в походах и экспедициях нужно быть предельно внимательным и руководствоваться, прежде всего, здравым смыслом, формулу которого вывел еще Чингисхан: «Бойсьяся — не делай. Делаясь — не бойсья».

Доверять руководителю и прислушиваться к интуиции, которая возникает благодаря накопленному опыту и чувству самосохранения, — вот все, что мы можем сделать, чтобы избежать чрезвычайной ситуации.

Я, к примеру, всегда очень переживаю за тех, кто рядом. Может быть, эта «привычка» появилась после работы вожатым в экологических лагерях. Помню, однажды весной проходил трехдневный эколлагерь в Кузьминском парке для детей из детских домов. Казалось бы, какие ЧС?! Не Камчатка, не Гималаи, не дно Тихого океана, даже не Сатино! Но в тот момент я перепугался очень сильно: паренек из моего отряда, лет одиннадцати, чтобы продемонстрировать всем свою «уникальность», выбежал на лед... Кричать ему с берега, чтобы вернулся, было бесполезно. Упрямство, нежелание послушаться «человека со стороны» (я был вожатым только первый день, мы едва познакомились) грозили «незапланированным



Арктика есть Арктика

Ф.А. РОМАНЕНКО, ст. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии, начальник зимней экспедиции НСО

— с. 1 Он вылетел в 21:05 и достиг льдины примерно в 21:40, ориентируясь по огням ледокола и переданным нами ему на борт координатам. На берегу по просьбе МЧС была организована указательная стрелка из огней вездехода, «Буранов» и людей с фонариками. Сняв студентов, вертолет пошел на Пертоминск, а находившиеся на берегу участники спасательной операции сняли вахту у огня. Около 22 часов Л. Удалов и Е. Иванова-Ефимова были доставлены на базу в Пертоминске и обследованы врачами, которые накануне приехали в поселок для планового осмотра местного населения. Никаких повреждений и обморожений после шестичасового пребывания на льду у них обнаружено не было. В чрезвычайной ситуации студенты сохранили присутствие духа. Они построили стенку для защиты от ветра, грелись движением, пели песни и читали стихи, проводили фотографирование и научные наблюдения, подавая сигналы спасателям фонарями и чехлом от рюкзака. Спасательная операция продолжалась около 6 часов.

Причиной возникновения чрезвычайной ситуации стал внезапный отрыв всей полосы припая, даже той его части, которая лежит на осушке. Мы предполагаем, что это явилось следствием штормового ветра в центральной части Белого моря, «угнавшего» весь дрейфующий лед на север. На его место и был оторван при усилии ветра припай, о котором до того местные жители говорили, что из-за холодной зимы он стоит прочно и достигает значительной мощности. До этого зимой 2010-11 гг. таких явлений не наблюдалось.

1 февраля экспедиция занималась камеральной обработкой полученных материалов, а руководители и участники спасательных работ давали объяснения прибывшим участковым милиционерам Приморского РУВД, не выявившим нарушений техники безопасности.

2-3 февраля продолжались работы по программе экспедиции — бурение, обследование берега, снегомерная съемка, картографирование припая. Утром 4 февраля экспедиция выехала в Архангельск, которого достигла вечером и разместилась в общежитии Поморского университета.

5 февраля были организованы экскурсии в музей-заповедник «Малые Карелы» и Музей художественного освоения Севера, после чего экспедиция выехала в Москву.

Всего за пять рабочих дней экспедиции удалось:

- пробурить девять скважин в болотах и озерах, расположенных между береговыми валами (каждая скважина — это 6-7 отверстий во льду и ледограунте, необходимых для отбора образцов для радиоуглеродного анализа; было отобрано 8 образцов торфа и сапропеля для радиоуглеродного датирования и комплексного литологического анализа подстилающих песков; мощность озерно-болотных отложений колебалась от 10 см до 1,5 м);
- составить карты ледового покрова Унской губы и прилегающей части Белого моря (до отрыва припая 31 января и после него);
- отобрать 7 кернов припайного льда для измерения количества содержащегося в нем терригенного и биогенного материала, а также 5 образцов льда из ледяных шатров (эти образцы в мерзлом виде доставлены в Москву для исследования);
- отобрать 5 образцов донного грунта по профилям, заложенным в летний период;
- провести снегомерную съемку по маршрутам общей длиной 5,5 км, а также выполнить 31 описание разреза снежной толщи.

Все перечисленные выше работы составляют единый цикл с многолетними исследованиями кафедры геоморфологии и палеогеографии на севере европейской части России. Результаты экспедиции будут использованы кафедрой как при проведении учебной геолого-геоморфологической практики студентов 2 курса, так и при подготовке курсовых и дипломных работ.

План работ экспедиции был выполнен, несмотря на чрезвычайное происшествие 31 января.

За большую помощь экспедиция благодарит аспирантов кафедры С.Ю. Самсонову и А.В. Кириллову, аспирантку Санкт-Петербургского государственного университета выпускницу кафедры А.В. Баранскую, выпускника МИЭТа волонтера МЧС П.А. Каткова, студентов Поморского университета А.А. Максимова, П.Н. Скачкова, А.В. Гавзова.

Наша особая благодарность всем участникам спасательных работ:

- командиру спасательного вертолета Ми-8;

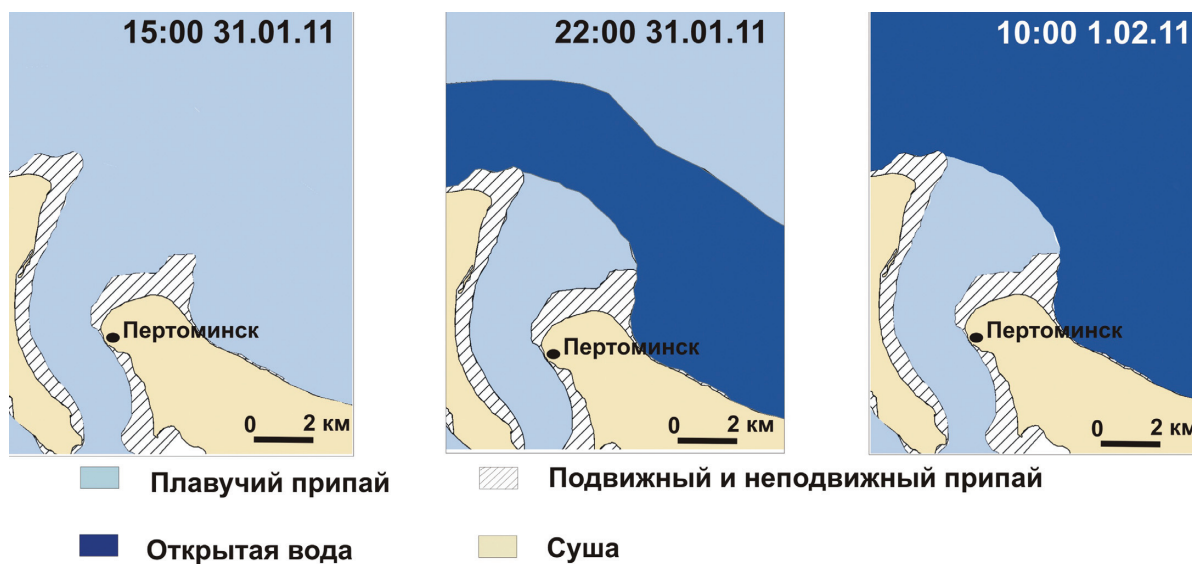


Схема ледовой обстановки района исследования // Составила Анна БУЛОЧНИКОВА

- главе администрации МО «Пертоминское» Юрию Афанасьевичу Ткачу;
- помощнику главы администрации Любови Ивановне Ярыгиной;
- жителям поселков Пертоминска и Лопшеньги Сергею Михайловичу Коротину и Александру Филипповичу Петрову;
- жителям Пертоминска Вере Григорьевне Коровяковой и Адольфу Андреевичу Ефимову; Олегу Викторовичу Плашкову; Альберту Леонтьевичу, Ивану Альбертовичу и Аркадию Альбертовичу Агафоновым; Игорю Владимировичу Захарову;
- жителям Лопшеньги — сотрудникам МЧС Андрею Александровичу Петрову и Василию Ефимовичу Петрову;
- членам экипажей вертолета, ледокола «Диксон», мобильной группы МЧС.

Айно КИРИЛЛОВА, аспирантка 1 г. о.

Моя встреча с Белым морем откладывалась долгие три года. Не будет дерзостью признать, что программа экспедиции оказалась *полной* во всех смыслах. Судите сами: плодотворная работа, набранный материал, всем известное происшествие и чудное спасение, успешное возвращение. Разбавьте поэтическими чтениями по вечерам, дивными акварельными красками на небесах. А еще, прошу вас, не забудьте про людей. Душевных людей с единым стремлением познать окружающий мир, которое так сближает и роднит. Поражаюсь тому приливу сил и энергии, которые появляются после поездок в те места, где воздух чист и не можешь насытиться им, снег бел и хрустел — не можешь насмотреться... С «северными» глазами приезжайте обратно, еще некоторое время словно пребывая в экстазе.

С особой признательностью благодарю наших руководителей — Федора Александровича Романенко и Татьяну Юрьевну Репкину.

Сергей ЛЕОНИДОВ, 1 курс

Для меня это была первая экспедиция, и я очень рад, что получил опыт подобных полевых работ уже на 1 курсе — узнал много нового, многому научился. Помимо этого я приобрел навыки бытовой жизни в полевых условиях, оценил важность каждого «элемента» снаряжения, понял, что нужно еще приобрести, а что можно вообще больше никогда с собой не брать.

«Главным» впечатлением, разумеется, стало ЧП, случившееся 31 января. В его ликвидации значительную роль сыграли отсутствие паники, быстрая реакция членов экспедиции, их слаженное взаимодействие с местными жителями.

Жаль, что не увидел северного сияния, но считаю, что все еще впереди, ведь участвовать в зимних экспедициях кафедры геоморфологии и палеогеографии планирую и в дальнейшем.

Т.Ю. РЕПКИНА, зам. начальника экспедиции, н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии

Идея провести зимнюю экспедицию в п. Пертоминск появилась еще в 2009 г., во время моего первого летнего полевого сезона в этом районе. Привлекали своеобразная ледовая обстановка и уникальная система древних береговых валов, а с помощью датировки межваловых понижений предполагалось получить данные о голоценовой истории развития рельефа Онежского полуострова. Хотелось показать участникам экспедиции тихую красоту Летнего берега Белого моря, рассказать о его многовековой истории, познакомить с необычным для городского человека образом жизни людей, живущих, как и прежде, бок о бок с морем, с теми интереснейшими, «штучными» людьми, с которыми удалось познакомиться за время работы в Пертоминске. Все задуманное реализовали. Как и ожидалось, это было непросто и интересно. «Погружение в нестолычную действительность» началось уже по дороге от Архангельска, когда наши УАЗы пробивались практически по целине и последние 15 км пути до Пертоминска так и не одолели. Пришлось добывать вездеход, который большинство ребят видело первый раз в жизни. Приятно, что бытовые трудности не испугали не только «бывалых полярников» — студентов старших курсов и аспирантов, но и отважного первокурсника Сергея Леонидова. Мои основные впечатления — цельность, искренность и порядочность людей — и участников экспедиции (образовался коллектив, в котором

для каждого нашлись дело, интерес и доброе слово) и местных жителей, дружелюбно встретивших нас и самоотверженно помогавших во время чрезвычайного происшествия. Я горжусь тем, как мужественно и грамотно действовали Леонтий Удалов и Лиза Иванова-Ефимова на льдине, а остальные ребята — на берегу. Низкий поклон всем, кто помог в спасательных работах! Экспедиция удалась. Получены интересные научные результаты. Думаю, что анализ чрезвычайного происшествия позволил каждому из участников экспедиции понять, что наша сложная и временами опасная работа требует не только соблюдения мер безопасности, но и постоянного внимания к окружающей обстановке, товарищам и ежеминутной ответственности за свои действия.

Леонтий УДАЛОВ, магистрант 1 г. о.

Зимние научно-студенческие экспедиции всегда насыщены интересными событиями и отличаются повышенной трудовой и научной активностью. Причиной чему являются и короткий световой период и, нередко особые, бытовые условия, а также «актуализация» на свежем воздухе инициативных личностных качеств у участников НСО. Наша экспедиция в Пертоминск также получилась богатой на события и впечатления. Запомнились и «полупроезжая», занесенная снегом дорога в поселок, и «научная» радость первому ледовому керну, а также найденному горизонту сапропеля, и вечерние лыжные возвращения немного уставших, но не теряющих оптимизма студентов и, конечно, традиционные литературные вечера. Очень понравился и состав экспедиции. У каждого было приятно учиться чему-то новому. Я еще раз убедился в том, что успех экспедиции, что бы ни произошло во время ее проведения, зависит, в первую очередь, от руководителей. Поэтому хотелось бы поблагодарить Федора Александровича Романенко и Татьяну Юрьевну Репкину за подготовку и проведение экспедиции, за создание рабочей обстановки и хорошего настроения во время всего выезда НСО, а также отдельно за организацию нашего спасения с льдины. И все-таки, как это, по-моему, и должно быть в экспедициях МГУ, самым ценным, приобретенным за это время, стали, конечно, знания и умения — не только опыт работы в условиях Севера, но и особенности поведения в чрезвычайных ситуациях.

Хотелось бы только пожелать учащимся младших курсов более активно участвовать в экспедициях НСО, которые проводятся, в первую очередь, именно для них. 5

Юбилей профессора Э.Б. Валева

Коллектив географического факультета

Эмилю Борисовичу Валеву 22 января 2011 г. исполнилось 90 лет. Эмиль Борисович — профессор кафедры географии мирового хозяйства, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор географических наук.

Родился Э.Б. Валева в Болгарии в семье учителей. После поражения антифашистского восстания 1923 г., в котором его отец принимал активное участие, семья вынуждена была покинуть родину и в 1930 г. переехала в Россию. В 1939 г. Эмиль Борисович поступил на географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

Великая Отечественная война застала студента Валева на практике в Крыму. Вместе с другими учащимися он срочно вернулся в Москву и вступил в народное ополчение. Принимал участие в боевых действиях. Имеет боевые награды.

После тяжелой контузии в 1943 г. Э.Б. Валева был демобилизован и вернулся на факультет, где прошел путь от ассистента до Заслуженного профессора МГУ.

На сегодняшний день Эмиль Борисович Валева — один из крупнейших географов-страноведов, специализирующийся на изучении зарубежной Европы. В списке публикаций профессора свыше 300 работ, в том числе 15 монографий

Поздравляем! 8



Эмиль Борисович Валева

и учебников. Еще раз поздравляем дорогого Эмиля Борисовича с юбилеем, желаем ему крепкого здоровья и новых творческих достижений! 5



География без границ

7-ая рамочная программа Евросоюза: возможности участия географов

Рубрику ведет
Отдел международных связей географического факультета МГУ,
geogr.msu@mail.ru

В 2010 году географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова прошел регистрацию в системе 7-ой рамочной программы Европейского союза (FP-7) и получил идентификационный номер участника (Participant Identification Code, PIC) — 987645950. Это формально открыло дорогу ученым факультета к участию в 7-ой рамочной программе Европейского союза по научно-технологическому развитию на 2007-2013 гг. (7РП) — одной из крупнейших в мире программ поддержки научных исследований с общим бюджетом 53,2 млрд. евро. В рамках этой программы финансируются проекты, направленные на развитие мобильности ученых; создание и развитие эффективной инфраструктуры научных исследований

полю географов-экологов, так как предполагает поиск способов прогнозирования изменений климата и развитие новых подходов к наблюдению за Землей. В конкурсы, объявленные в 2011 году, включен ряд заявок, охватывающих разные направления работы географического факультета МГУ. К таким заявкам, в частности, можно отнести:

- «Improvement of the presentation of critical climate processes in climate and earth system models» («Улучшение качества воспроизведения моделями климатических процессов»);
- «The impact of atmospheric pollution on European land ecosystems and soil in a changing climate» («Влияние атмосферного загрязнения на экосистемы и почвы в условиях изменяющегося климата Европы»);
- «Water resources: Hydromorphology and ecological objectives of WFD» (Водные ресурсы: гидро-морфология и экология Европей-



В этой программе могут принимать участие как организации, так и отдельные ученые (физические лица). Последние делятся на две категории: исследователи на начальном этапе научной карьеры (early-stage researcher), научный стаж которых составляет менее четырех лет (эквивалент полной занятости) с момента получения академической степени; высококвалифицированные исследователи (experienced researcher), научный стаж которых превышает четыре года (эквивалент полной занятости) с момента получения академической степени. К основным проектам программы «Кадры», открытым для российских ученых, относятся:

- Сети по обучению на ранних этапах профессиональной карьеры — Marie Curie Initial Training Networks (ITN);
- Софинансирование региональных, национальных и международных программ — Marie Curie Co-funding of Regional, National, and International Programmes (COFUND) — российские исследователи могут подавать заявки по предусматриваемому участию исследователей из третьих стран стипендиальным программам, профинансированным Еврокомиссией в рамках данной акции;
- Партнерство науки и промышленности — Marie Curie Industry Academia Partnerships and Pathways (IAPP);
- Стипендии для исследователей из стран ЕС / ассоциированных в 7РП стран, проходящих стажировку в третьих странах — Marie Curie International Outgoing Fellowships (IOF);

В 2010 году географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова прошел регистрацию в системе 7-ой рамочной программы Европейского союза

и разработок; координирование и согласование национальных политик в области науки и инноваций; развитие и максимальное использование научного потенциала; расширение международного научного сотрудничества. Россия относится к числу стран, имеющих с ЕС соглашения о научно-технологическом сотрудничестве — International Cooperation Partner Countries (ICPC), что позволяет ей быть равноправным участником проектов и использовать возможности 7-ой рамочной программы Европейского союза. Этим уже воспользовался ряд подразделений факультета, включившись в проекты FP-7, в частности:

- International network for terrestrial research and monitoring in the Arctic (проект с участием 32 университетов стран Европейского союза, России, США и Канады);
- Hydromorphology and ecology of rivers, their multi-scale interactions and the restoration and management of water bodies (проект с участием 21 университета стран Европейского союза и России);
- Fluvial processes and erosion in European river systems, its management, ecological and social sequence under climate change and human activities impact (проект с участием 10 университетов стран Европейского союза, России, Украины и Белоруссии).

Наибольший интерес для российских ученых представляют две программы — «Сотрудничество» и «Кадры». В рамках программы «Сотрудничество» тематическое направление «Окружающая среда (включая изменение климата)» — «Environment (including climate change, ENV)» — соответствует научному

ской водной директивы (Water Framework Directive);

- «Biodiversity: Potential of biodiversity and ecosystems for the mitigation of climate change» («Потенциал биоразнообразия и экосистем для смягчения последствий изменения климата»);
- «The ocean of tomorrow: Assessing and predicting the combined effects of natural and human-made pressures in the Mediterranean and the Black Sea in view of their better governance» («Оценка и прогнозирование естественных и антропогенных воздействий в Средиземном и Черном морях с точки зрения улучшения управления экосистемами»).

Наибольший интерес для российских ученых представляют две программы — «Сотрудничество» и «Кадры»

Для участия в программе необходимо подать заявку. Заявки на реализацию научно-исследовательских проектов (R&D proposals) 7РП всегда подаются в консорциуме. Консорциум — это ряд организаций, договорившихся о совместной работе над проектом. Один из членов консорциума является координатором. В его обязанности входит составление заявки и ее подача в Европейскую комиссию. Как правило, если заявка проходит, координатор становится ответственным за весь процесс управления проектом.

В рамках программы «Кадры» существует большое разнообразие грантовых систем, которые направлены на поддержку исследователей, в том числе эколого-географических специальностей.

Фотография географии

Загадки марокканского Феса

Рубрику ведет
Анна БУЛОЧНИКОВА,
anna.bulochnikova@gmail.com

17 и 25 марта на географическом факультете МГУ состоялся мастер-класс по фотографии, который проводил наш друг и коллега фотограф Андрей Безлепкин. Отвечая на вопросы, Андрей рассказал о психологии и технике, перспективах и специфике современной фотографии. Участников интересовали не только особенности процесса

съемки, но и личный опыт фотографа в решении как творческих, так и бытовых проблем. Поскольку Андрей — фотограф путешествующий, он сумел многое прояснить и в вопросах организации фотосессии. Самое главное, чем с нами поделился Андрей, — это творческий настрой на новый полевой и фотосезон. Так что желаем всем удачной фотоохоты летом и, как всегда, будем ждать ваших снимков осенью на конкурсе «ОБЪЕКТИВная география 2011»!



Телекомпания ВКТ каждый месяц проводит фотоконкурсы на самые разные темы. Подробности — на vkt.ru.

С 26 февраля в здании I корпуса гуманитарных факультетов МГУ проходит фотовыставка «Китай в лицах».

Прием работ на фотоконкурс «ОБЪЕКТИВная география 2011» начнется летом. Следите за объявлениями на сайте и информационных стендах факультета.



↑ История одного кадра. Город Фес, Марокко // Автор: Н.Л. Фролова, доцент кафедры гидрологии суши

В октябре 2010 г. нам довелось принять участие в международной гидрологической конференции, которая проходила в г. Фесе, Марокко. Утром были выступления и доклады, а вечером — знакомство со старым городом. Фес — один из древнейших городов мира, загадочная столица Магриба, африканские Афины, город 800 мечетей, важнейший религиозный и культурный центр Марокко. Фес — бывшая столица и самый старый из четырех имперских марокканских городов, к которым относятся также Марракеш, Мекнес и Рабат. Современный Фес — четвертый по размерам город страны с населением более 900 тысяч человек. Даже после того, как столица была перенесена в Рабат, город остался крупнейшим религиозным и историческим центром страны. Знаменит Фес и как город традиционных ремесел и красочных восточных базаров. Самое впечатляющее место и главная достопримечательность Феса — средневековая медина Фес аль-Бали (Старый Фес), практически полностью сохранившая свой первоначальный вид. Здесь более девяти тысяч узких извилистых улочек, в лабиринте которых так просто потеряться. Улицы медины не имеют названий, а ее районы делятся по занятиям проживающих в них ремесленников — район ткачей, район гончаров, район сапожников. Фес известен как город кожевенных ремесел, традиции которых насчитывают уже более 10 веков.

Не с первого раза, бродя по узким улочкам медины, мы нашли известный по всем путеводителям кожевенный завод, которому не менее 700 лет. Площадь, где он находится, поделена на каменные ячейки, стенки которых облицованы белой керамической плиткой. Большинство чанов заполнено бурой, желтоватой и красной жидкостью. Сначала здесь обрабатывают шкуру: размачивают, удаляют деревянными ножами подкожный слой и после этого квасят в курином или собачьем помете, чтобы растворы дубильных материалов могли лучше проникать в толщу кожи. В эти тонкости покупателей кожаных изделий (а они отменного качества и редкой прочности) обычно не посвящают. Фесские ремесленники обрабатывают кожи по старинным технологиям, без применения кислот, щелочей и другой «химии». Можно было наблюдать, как в огромных ваннах в разведенном настое коры дубились кожи. Дальше шли каменные ячейки, наполненные квасцами и яркими (причем исключительно натуральными!) красителями. Множество крашенных кож сушилось на камнях. Продавцы из местных лавочек заботливо предлагают туристам листочки мяты — уж очень специфический здесь запах. Конечно, не обошлось без покупки сувениров из кожи — знаменитых фесских тапочек.

Издатель — ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Главный редактор —
Надежда ПУПЫШЕВА
(pypisheva@mail.ru)

Литературный редактор —
Елена ТЕРЕЩЕНКО
Корректор — Вероника АЛЕКСЕЕВА

Художник, иллюстратор —
Светлана МУЛЛАРИ
Верстальщик — Дарья ЧЕПКАСОВА

Ссылка на издание обязательна. Мнение редакции может не совпадать с позицией авторов. Материалы не рецензируются, не возвращаются.

Редакция оставляет за собой право редактировать и сокращать материалы без согласования с авторами.

Отпечатано в типографии ООО «РПФ НИК»: г. Москва, Приютский пер., дом 3. Тел.: (499) 251-06-01, (499) 251-53-08.

Печать офсетная. Объем 2 п.л. Зак. № 678. Тираж 999 экз. Подписано в печать 15.04.2011 г.