

Пять лет исследований в бассейне Селенги

Проект «Экспедиция "Селенга-Байкал"» вошел в число финалистов премии РГО в 2016 году. Читайте о задачах и результатах. С. 3

В далеком Забайкалье

Новый 2017 год мы открываем новым проектом на географическом факультете: «Фотоархив научных экспедиций».

С. 8

Премия РГО-2016



24 ноября 2016 г. в Государственном Кремлевском дворце состоялась торжественная церемония вручения премии Русского географического общества. Это награда в области национальной географии, экологии, сохранения и популяризации природного и историко-культурного наследия России. Проводится один раз в два года и имеет международный статус; впервые вручалась в 2014 г. В номинации «Научные исследования» победил проект «Медико-географический атлас России "Природноочаговые болезни"». Главный редактор атласа зав. кафедрой биогеографии профессор С.М. Малхазова и ст. н. с. кафедры биогеографии В.А. Миронова получили награду из рук представителей Попечительского совета РГО С.Б. Иванова и К.А. Чуйченко. Присутствовавший на церемонии председатель Попечительского совета РГО, Президент Российской Федерации В.В. Путин поблагодарил всех, кто принимает практическое участие в жизни Русского географического общества, кто проводит под эгидой РГО научные исследования, лектории, поисковые работы и экспедиции, а также попечителей. «Все вы делаете одно очень важное, нужное, чрезвычайно интересное, захватывающее дело, своей работой, достижениями даете пример созидательного, полезного участия в жизни нашей страны. И важно, что число последователей такого вида деятельности постоянно растет», — отметил В.В. Путин.

Медико-географический атлас России «Природноочаговые болезни», разработанный коллективом сотрудников географического факультета, был издан в 2015 г. и является первым картографическим обобщением информации о болезнях, возбудители которых циркулируют в природе независимо от человека. В атласе в доступной форме рассказывается об истории различных заболеваний и их современном распространении на территории России, эпидемиологических особенностях, природных и социально-экономических предпосылках, способствующих возникновению и существованию очагов. Издание предназначено для географов, экологов, работников здравоохранения и других специалистов, а также для широкого круга пользователей.

Поздравляем С.М. Малхазову и В.А. Миронову с почетной и заслуженной наградой и желаем дальнейших творческих успехов и научных открытий!

О главном

День открытых дверей на факультете

Дмитрий КОРЮХИН



15 января 2017 г. в МГУ имени М.В. Ломоносова прошел День открытых дверей. Первая часть мероприятия состоялась в актовом зале Главного здания МГУ, где перед абитуриентами выступил ректор МГУ академик В.А. Садовничий, который рассказал об истории университета, о достижениях его ученых и об основных особенностях приемной кампании 2017 г.

Перед началом официальной части на географическом факультете проводились обзорные экскурсии по этажам. В этот день для абитуриентов были открыты двери кабинетов всех кафедр. В аудитории 2109 декан факультета чл.-корр. РАН С.А. Добролюбов и зам. декана по учебной работе профессор А.В. Бредихин рассказали о специфике приема и особенностях обучения, о проводимых практиках и возможностях трудоустройства выпускников. Они ответили и на многочисленные вопросы абитуриентов. Перед школьниками и их родителями выступили директор Школы юного географа М.П. Коршунова и директор подготовительных курсов профессор С.И. Большов. Для посетителей были проведены презентации всех направлений подготовки, реализуемых на географическом факультете МГУ: «География», «Экология и природопользование», «Гидрометеорология», «Картография и геоинформатика», «Туризм».

Всего в День открытых дверей географический факультет посетили около 300 человек.



По существу

Географический диктант-2016

Дмитрий КОРЮХИН

20 ноября 2016 г. состоялось, пожалуй, самое масштабное образовательное мероприятие в сфере нашей науки за весь год — Всероссийский географический диктант. Эта акция направлена на проверку географической грамотности россиян. Об опыте проведения первого Всероссийского географического диктанта мы уже рассказывали на страницах «Geograph'a» (см. «Geograph» № 4 (31) 2015 и № 1 (32) 2016).

В 2016 г. задания диктанта были составлены в трех вариантах для регионов Центральной России, Сибири и Дальнего Востока. За 45 минут нужно было ответить на 30 вопросов. Географический диктант можно было пройти не только очно, но и онлайн на сайте dictant.rgo.ru.

Интерес россиян к этому событию весьма возрос: количество региональных площадок по сравнению с 2015 г. увеличилось в семь раз (1 500 против 210)! Очных участников акции также стало больше — 85 тысяч человек. В онлайн-диктанте приняли участие около 95 тысяч человек. Это в три раза больше, чем было зарегистрировано при написании диктанта в 2015 г.

Одним из главных принципов проведения акции являлась анонимность. На бланках заданий и ответов можно было не писать свое имя. Участников попросили указать только возраст, род занятий, отношение к географии (например, студент или преподаватель профильного вуза) и некоторые другие сведения. Эта информация была необходима для того, чтобы оценить и проанализировать уровень географических знаний жителей нашей страны.

Главным «центром притяжения» стала площадка в Главном здании МГУ имени М.В. Ломоносова. Стены старейшего вуза страны приняли почти тысячу человек. Больше всего было школьников и студентов, в том числе учащихся географического факультета. Именно на эту площадку пришли проверить свои силы в написании Всероссийского географического диктанта многие известные политические и спортивные деятели: ректор МГУ В.А. Садовничий, олимпийские чемпионы Елена Исинбаева, Вячеслав Фетисов, Виктор Кривошусков, а также президент Русского географического сообщества — министр обороны С.К. Шойгу. Ведущим церемонии открытия стал телеведущий Дмитрий Губерниев.

По словам главы РГО Сергея Шойгу, вопросы Всероссийского географического диктанта отличаются проработанностью и увлекательностью: «В сегодняшнем диктанте были очень интересные вопросы. Надеюсь, я ответил хотя



бы на половину из них. К таким вопросам за одну ночь не подготовишься». После диктанта президент РГО выразил благодарность ректору МГУ имени М.В. Ломоносова В.А. Садовничему «за гостеприимство». Также он поблагодарил всех, кто решил принять участие в этой акции. По мнению Шойгу, это люди «неравнодушные, любящие нашу страну, люди, желающие знать о ней больше».

Олимпийская чемпионка Елена Исинбаева поделилась своими эмоциями: «Я-то школу окончила давно, и некоторые вопросы поставили меня в тупик, но рядом со мной сидела девушка-десятиклассница. Я подглядела в ее листок — все вопросы она щелкала как орешки».

На сегодняшний момент известны предварительные результаты диктанта. Как и в 2015 г., жители России знают географию на твердую «троечку» — 52 балла из 100. Максимальное количество баллов набрали лишь 413 «очников», а три с половиной тысячи участников получили от 90 до 99 баллов. «Неуд» (а это менее 30 баллов) получил каждый пятый участник акции. Но как отметили в Русском географическом обществе, подведение итогов диктанта продолжается, поэтому

данные будут уточняться и корректироваться. Будут составлены и сведения по отдельным регионам.

Абсолютным лидером по количеству участников всероссийской образовательной акции стала Республика Саха (Якутия). На втором месте — Башкирия. Третье место заслужили участники из Москвы. Самая крупная площадка, где писали диктант, — Воронежский государственный университет. На этой площадке одновременно писали проверочную работу 1 771 человек. Наибольшую активность в написании диктанта продемонстрировали юные жители нашей страны в возрасте от 11 до 18 лет.

Среди вопросов, вызвавших больше всего затруднений, в первом варианте были следующие: определить народ удэгейцы по описанию, расположить горные системы по возрастанию их максимальной абсолютной высоты. Также многие не смогли правильно определить пары объектов, географически не связанные друг с другом: вместо реки Онеги и Онежского озера (река находится в Архангельской области, ее название не связано с Онежским озером, их водные системы не сообщаются) выбор пал на реку

Охоту и Охотское море (река Охота протекает по территории Охотского района Хабаровского края и впадает в Охотское море).

Во втором варианте почти все участники правильно назвали твердые атмосферные осадки, выпадающие в теплое время года (град), и условную линию, разделяющую поверхность земного шара на Северное и Южное полушария (экватор). Лишь четвертая часть всех участников, отвечавших на задания второго варианта, смогла распознать условный знак болота, встречающийся на топографических картах Западной Сибири.

Для третьего варианта самым несложным оказался вопрос из блока «Географические понятия», в котором требовалось назвать водяные капли, осаждающиеся на поверхности растений в ночные и утренние часы (роса).

Выводы, сделанные по результатам написания Всероссийского географического диктанта, сообщает РГО, будут учтены при разработке рекомендаций по улучшению качества преподавания географии.

Задания Всероссийского географического диктанта 2015 и 2016 гг. с правильными ответами доступны по адресу: dictant.rgo.ru.

Учителя



Памяти Марии Альфредовны Глазовской

Николай Сергеевич КАСИМОВ, профессор, академик РАН, зав. кафедрой геохимии ландшафтов и географии почв,
Дмитрий Леонидович ГОЛОВАНОВ, к. г. н., ст. преподаватель кафедры геохимии ландшафтов и географии почв

20 ноября 2016 года не стало Марии Альфредовны Глазовской — Ученого, Гражданина, Учителя. Всего два месяца не дожидаясь своего 105-летия 26 января 2017 г. Со всей России, из многих стран ближнего и дальнего зарубежья, от учеников и коллег, выпускников кафедры и факультета разных лет пришли очень теплые слова признательности и искренние выражения огорчения.

Мария Альфредовна Глазовская — не только заслуженный профессор МГУ, но и почетный член Докучаевского общества почвоведов и Русского географического общества, номинант Большой золотой медали РГО. Более 50 лет жизни связано у Марии Альфредовны с географическим факультетом и неполный век — с географией. В 1957–59 гг. Мария Альфредовна заведует кафедрой физической географии СССР, а с 1959 г. — почти 30 лет — кафедрой геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ. Мария Альфредовна до последних дней оставалась профессором-консультантом на географическом факультете МГУ.

Научное творчество Марии Альфредовны чрезвычайно многогранно. Она — автор классических трудов по общему почвоведению и географии почв. Впервые в нашей стране Мария Альфредовна разработала научные основы решения одной из важнейших проблем изучения биосферы — оценки геохимической трансформации природных систем в результате антропогенного воздействия и их устойчивости к техногенезу, создала первые фундаментальные труды по геохимии техногенных ландшафтов. В последние годы она с увлечением занималась теорией педолитогеоза и его ролью в континентальных циклах углерода.

Мария Альфредовна Глазовская — физик-географ широкого профиля, почвовед, геохимик. Она, вместе со своим учителем Борисом Борисовичем Польшовым и коллегой-соратником Александром Ильичом Перельманом, заложила основы новой науки — геохимии ландшафта, в которой слились и взаимно обогатили друг друга три научных направления: география почв Н.М. Сибирица — С.С. Неуструева, биогеохимия В.И. Вернадского, учение о ландшафте Л.С. Берга, имеющие единый корень — Докучаевское генетическое почвоведение. Мария Альфредовна сформировала в стенах Московского

государственного университета на географическом факультете ландшафтно-геохимическую школу учеников и последователей, получившую название Польшовской.

Мария Альфредовна родилась в семье врача 26 января 1912 г., жила и училась в первую, «золотую» четверть своего века в Санкт-Петербурге — Ленинграде в «эпоху перемен»: Первая мировая война, две революции и Гражданская война, репрессии 1930-х годов. После ареста (хотя и недолгого) в 1937–1938 гг. Б.Б. Польшова его вчерашняя студентка и аспирантка, блестяще защитившая кандидатскую диссертацию, посвященную почвенным комплексам Нижнего Поволжья, надолго покидает Ленинград и отправляется в Казахстан. Работая в Институте почвоведения Казахской академии наук, Мария Альфредовна прикипела сердцем и к покрытым пыльным загаром высокогорьям Тянь-Шаня, и к ярко зеленеющим весной его лёссовым предгорьям, и к поющим пескам, а главное — к хлебосольным и доброжелательным жителям многонационального Казахстана, принимавшего и немцев с Поволжья, и корейцев с Дальнего Востока...

Молодая женщина (27 лет!) во главе исследовательского отряда передвигается верхом на лошади по местам, где не так давно хозяйничали басмачи. Многолетние фундаментальные и прикладные, не только почвенные и биогеохимические, но и геоморфологические и общегеографические исследования были обобщены Марией Альфредовной в 1952 г. в ее докторской диссертации «Внутренний Тянь-Шань как горная страна Центральной Азии». Глубокое понимание природы аридных территорий позволило Марии Альфредовне сделать открытие «на кончике пера». Как Д.И. Менделеев описал свойство еще не открытых элементов, так и Мария Альфредовна только на основании глубокого проработки зарубежной литературы по природным условиям Австралии написала первую на русском языке книгу о почвах «Зеленого континента» и составила его почвенную карту, представленную на Международном почвенном конгрессе в 1968 г. Дж. Прескотт, основоположник почвоведения в Австралии, сравнивая свою почвенную карту, составленную на основании многолетних полевых исследований, с произведением Марии Альфредовны, удивлялся, что он не пересекался с «Mary» во

время полевых исследований. Еще больше было его изумление, когда он узнал, что русская женщина-почвовед побывала в Австралии впервые!

Разработанная ею в это же время геохимическая классификация почв мира еще больше поразила отечественное сообщество почвоведов своим «географическим нигилизмом». Еще не до конца оформилась биоклиматическая в своей основе «Классификация и диагностика почв СССР» 1977 г., а авторская классификация М.А. Глазовской предвосхитила многие черты новой классификации почв России 1997–2004 г. Однако речь шла в первую очередь о четком разграничении задач географии и классификации почв, что позже было реализовано в матричной легенде Почвенной карты мира масштаба 1 : 12 000 000 для учебных заведений (1982) — совместном детище М.А. Глазовской и В.М. Фридланда — не только создателя учения о структуре почвенного покрова, но и предтечи современных субстантивно-генетических подходов к классификации почв.

Геохимические принципы построения классификации сделали ее удобным инструментом при разработке ландшафтно-геохимической методики поисков полезных ископаемых, предсказании поведения химических элементов-загрязнителей в условиях техногенеза, прогнозирования медико-геохимических последствий природных и искусственных аномалий, ответной реакции почв и ландшафтов на контрастные антропогенные воздействия: подкисление-подщелачивание, загрязнение органическими и неорганическими загрязнителями. В развитии теории А.И. Перельмана о геохимических барьерах, препятствующих миграции элементов, Мария Альфредовна ввела представление о почвенных «стартерах» — участках почвенного профиля, активизирующих миграцию, поддержала разработку представлений о возможности формирования из геохимических барьеров «химических бомб замедленного действия» (СТВ — Chemical Time Bomb).

Огромный опыт исследования почвенного покрова, прежде всего полевого, но также и на основе литературных источников, чтение лекций в Ленинградском университете (1938–1939), Казахском педагогическом университете (1939–1952), на географическом факультете МГУ (1952–1988) обобщен Марией Альфредовной в двухтомнике «Почвы мира» (1972).



Два тома — как две стороны одной медали: общетеоретическая часть с систематическим списком почв, согласно авторской классификации, и вторая, более объемная часть, — описание почвенного покрова континентов с акцентом на планетарных и региональных закономерностях географии почв, в том числе и «идеального материка» А.М. Рябчикова, наполненного почвенным содержанием. Монографический, достаточно лаконичный учебник «Общее почвоведение и география почв» (1982), несмотря на некоторую сложность для восприятия студентами первого курса, выгодно отличается монистическим ландшафтно-геохимическим подходом от многих других, в значительной мере эклектичных и объемных. Учебник «Геохимические функции микроорганизмов» (1984), написанный в соавторстве с Н.Г. Добровольской и развивающий представления В.И. Вернадского и Б.Б. Польшова о ведущей роли живого вещества в преобразовании приповерхностных оболочек планеты, получил высокую оценку лидера природоведческой микробиологии академика Г.А. Заварзина.

Широкий отклик нашла также вышедшая в 2009 г. книга «Педолитогеоз и континентальные циклы углерода». А комментарии автора к переизданному в 2002 г. «Геохимическим основам типологии и методики исследований природных ландшафтов» открывают новые перспективные направления развития науки.

Глубокое уважение к Марии Альфредовне, любовь и восхищение ею учеников, коллег, новых поколений студентов объясняются не только выдающимися научными трудами, но

и очарованием ее личности. Мария Альфредовна отличалась исключительной интеллигентностью, эрудицией в самых разных областях, активным интересом к событиям и людям, постоянной готовностью оказать помощь, как минимум — советом, широтой взглядов и интересов. Не одно поколение специалистов воспитано на ее учебных лекциях, ею создана научная школа в геохимии ландшафтов и географии почв, многие ее ученики сами стали выдающимися учеными.

В связи с ее уходом и 105-летним юбилеем, оглядываясь сейчас на творчество Марии Альфредовны Глазовской, мы, безусловно, видим то важное место, которое занимают ее работы в науках о Земле. Отметим главное. Во-первых — ее выдающаяся роль в формировании геохимии ландшафтов, которая получила всеобщее признание в последней трети XX века. Во-вторых — развитие общего почвоведения и географии почв путем введения в него основ геохимии почв, методологии ландшафтно-геохимического и почвенно-геохимического картографирования, издания серии оригинальных учебников, создание на основе синтеза сведений из разных наук о Земле оригинальной теории педолитогеоза. И, наконец, Мария Альфредовна внесла выдающийся вклад в разработку теории и практики геохимии техногенеза, наметив еще в конце 60-х годов XX века, в самом начале осознания важности проблем загрязнения биосферы Земли, путей развития этого междисциплинарного научного направления.

Мария Альфредовна не ушла — просто она стала реже приходить. Это нам надо чаще обращаться к ней за советом и идеями, щедро разбросанными в ее статьях и книгах...

Бегущая строка

В рамках празднования Дня рождения Московского государственного университета 25–26 января 2016 г. почетным званием «Звезда МГУ» был награжден профессор кафедры биогеографии географического факультета Николай Николаевич Дроздов. Один из самых авторитетных ученых и преподавателей МГУ, ученый-зоолог и зоогеограф, бесценный ведущий телепередачи «В мире животных» поблагодарил студентов за то, что они выбрали именно его в качестве обладателя такой награды, и процитировал стихи Ломоносова и Пушкина, подтвердив этими строками то, что наша страна действительно способна «рождать» собственных «Платонов и Невтонов», которые сейчас и присутствуют в этом зале. Речь «Звезды МГУ», наполненная добрым юмором и искренностью, вызвала у всей аудитории яркие эмоции и веселый смех.

С 28 января по 2 февраля 2017 г. молодые ученые, сотрудники и учащиеся географического факультета МГУ приняли участие в экспедиции «Арктическая одиссея — 2017», в рамках которой посетили Воркуту и Салехард с целью изучения формирования «островов тепла» вокруг крупных городов Российской Арктики. Экспедиция стала продолжением многолетней работы ученых по изучению этого феномена. Руководитель экспедиции — к. г. н., старший преподаватель кафедры метеорологии

и климатологии П.И. Константинов отметил по завершении экспедиции, что «развитие подобных исследований могло бы серьезно помочь решить многие энергетические проблемы северных городов. Кроме того, можно было бы более грамотно спланировать застройку новых населенных пунктов, которые неизбежно будут возникать в данной климатической зоне как в связи с процессами регионального потепления, так и в связи с освоением новых месторождений горячих полезных ископаемых на шельфе Северного Ледовитого океана».

28 января 2017 г. в рамках Лектория для школьников лекцию «Космические снимки в географии» прочитала к. г. н., доцент кафедры картографии и геоинформатики географического факультета МГУ А.И. Прасолова. Космическая съемка — неотъемлемая часть современной картографии. Зачем географам нужны аэро- и космические снимки? Что можно увидеть на снимке? Как географы использовали методы дистанционного зондирования в XIX, XX веках? Какие географические задачи можно решить с помощью космических снимков сейчас? История и эволюция аэрокосмической съемки, методы обработки и дешифрирования снимков — эти и другие вопросы были рассмотрены в рамках лекции «Космические снимки в географии».

Фотокolleкцию с образами России XIX века, собранную известным русским географом, этнографом, антропологом и музееведом Дмитрием Николаевичем Анучиным (1843–1923 гг.), обнаружили в запасниках Музея землеведения МГУ. Общее количество найденных снимков — 3 649 листов. Все они являются частью некогда огромной коллекции Д.Н. Анучина, собиравшего их с 80-х годов XIX века. Коллекция полностью черно-белая и включает работы разных авторов, в том числе, вероятно, и самого Анучина. География снимков охватывает практически всю Россию. Много фотографий, сделанных во время экспедиций в Сибирь, на Дальний Восток, Кольский полуостров, есть серии народных костюмов, среди найденного — этнографические материалы из Коми и Алтайского края, снимки, сделанные на территории современных Ирака и Сирии. Особенный интерес представляют фотографии золотоискателей «Амурской Калифорнии», или «Желтугинской республики». Фотографии Анучина были частью экспозиции Географического музея МГУ на Моховой, который был разрушен во время войны — в него попала бомба. Некоторые экспонаты удалось спасти, однако фотографии Анучина долгое время считались утерянными.

Скорбим и помним

Леонид Викторович Смирнягин. От легенды к человеку

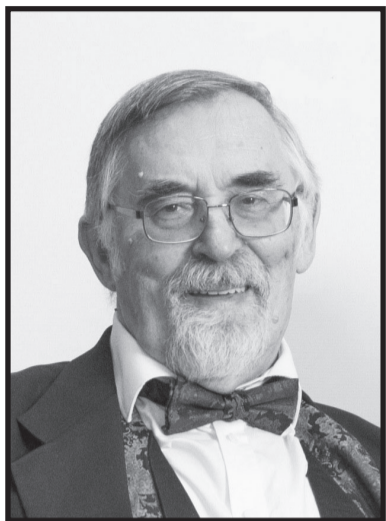
Семен Геннадьевич ПАВЛЮК,
к. г. н., н. с. кафедры социально-
экономической географии
зарубежных стран

Обычно человек постепенно перерастает в миф. Миф — в легенду. А потом и анекдотов насочиняют. С Леонидом Викторовичем все было с точностью до наоборот. О нем узнавали из анекдотов, знакомились как с легендой, а потом раскрывали и навсегда запоминали как человека.

ЛВ (как его все запросто называли) был рок-звездой в своей профессии. Каждая лекция — как моноспектакль. Студенты ходили «на ЛВ» как ходят в театр: не только за знаниями, но и за эмоциями. Каждый раз новые шутки и яркие фразы, которые прочно входили в студенческий лексикон, становясь системой распознавания «свой — чужой». Произносишь с нужным надрывом слова «чудовищно» и «дущераздирающе»? Восхищаешься: «Шо такое?!»? Значит, наш человек!

Но это была лишь приправа к основному блюду — теме лекции, которую ЛВ умудрялся излагать невероятно четко и доступно благодаря своей системе «уроков»: даже не выводов, а скорее тем для размышления. И самая сложная тема становится не просто понятной, но и интересной, располагающей к последующему самостоятельному изучению.

Еще две составляющие его лекторского триумфа: постоянное самообразование и неослабевающий интерес к теме. Леонид Викторович четко придерживался парадигмы: чем больше я знаю, тем меньше понимаю и тем больше хочу разобраться. К каждой лекции он готовился днями, хоть читал ее десятилетиями. Каждый раз — коренная переделка презентации, новые факты, новые тенденции. ЛВ никогда не давал готовых рецептов и закрывающих



тему выводов, а, наоборот, заострял внимание на парадоксах и противоречиях. Показывал динамику изменений. И чтобы поспевать за ними, надо быть всегда в теме, «гореть своим делом».

Леонид Викторович был ученым с международным именем. Ведущий американист России, уникальный специалист по проблемам федерализма, региональной идентичности, типологии стран мира, методологии географического районирования. Его лекции с восторгом слушали студенты Гарварда, Беркли, Стэнфорда, Принстона, Оксфорда.

Кто-то измеряет масштаб личности ученого числом монографий и статей, кто-то — индексом цитируемости. К Леониду Викторовичу эти критерии не применимы. Он был не просто Ученый, но прежде всего Учитель. А от учителя все узнают лично.

Все знают рассуждения Смирнягина об аспатиальности русской культуры, о значении вернакулярных районов, о том, что дорожная сеть России размывается на границах АТД, но мало кто вспомнит, на какие статьи надо сослаться, если развивать эти идеи на бумаге. Ведь все слышали это от Леонида Викторовича лично: на лекциях, на защитах, во время дискуссии на конференции, в частных беседах. Казалось, он просто не мог остановиться, выключить в себе внутреннего лектора-проведника. Наверное, потому что знал: его предназначение — просвещать. В ритме нон-стоп.

«Какую Родину распахнул перед вами ваш руководитель!» — одна из коронных фраз Леонида Викторовича. ЛВ не только просвещал, но и открывал, распахивал перед студентами просторы России, а потом и остального мира.

Леонид Викторович руководил летней полевой студенческой практикой кафедры с 1977 г. За 37 полевых «сезонов» общий маршрут студенческих полевых исследований составил около 180 тысяч (!) километров. И это не считая авиаперелетов и переездов на поезде к месту начала практики. Урал, Поволжье, Алтай, Украина, Прибалтика, Закавказье. А начиная с 1992 г. — более 60 субъектов федерации РФ: от Калининградской области до Приморского края. Остров Ольхон, Анапа, Великий Устюг, Чуйский тракт, Югра, Комсомольск-на-Амуре, Элиста, Западный Саян.

Он горячо, искренне, без пафоса и патетики учил любить Родину. Нещадно бичевал ее пороки, но необычайно радовался каждому

позитивному проявлению, будь то обзорные предприятия в немецком районе Алтайского края, процветающий СПК под Ставрополем или отличная инфраструктура района для среднего класса Катюшки в Лобне.

Однако, конечно, географ-зарубежник должен изучать и апробировать методики полевого географического исследования именно в зарубежных странах. Как только представилась возможность, Смирнягин отправился со студентами за пределы Родины (при сохранении российской части практики в виде «стационара» и городских исследований). Страны Скандинавии, Восточная Европа, Альпийский регион. Почти два десятка стран Зарубежной Европы. В 2012 г. исполнилась заветная мечта Леонида Викторовича. Летняя практика кафедры под его руководством отправилась в США. С тех пор студенты побывали в 26 штатах страны как Восточного, так и Западного побережья.

В 1986–87 гг. Леонид Викторович лично внес вклад в улучшение отношений между СССР и США, пройдя с советско-американским Маршем Мира по территории обеих стран. Четверть века спустя он вновь сделал так, чтобы молодые россияне встречались лицом к лицу с Америкой, разрушая очередные двусторонние предрассудки и стереотипы.

Леонида Викторовича не только ценили как ученого или восхищались им как лектором. Куда больше его любили. Как человека. За вечный позитив, за патологическую неспособность предаваться унынию. Наверное, это и был его главный урок окружающим. Он учил любить жизнь.

Познакомившись с Леонидом Викторовичем, забыть его было невозможно. И он, в свою очередь, не забывал вас. Это едва ли не главное, что поражало и восхищало в ЛВ. Как географ он проповедовал принцип Карла Риттера: «Каждое место на Земле есть поучение Господа людям», каждое место важно и достойно изучения. Но при этом главным для него были не места, а люди. Воспоминания о посещенных местах, о практиках и экспедициях — это прежде всего воспоминания о людях, что были рядом.

О каждом из десятков, сотен своих студентов ЛВ мог вспомнить и рассказать что-то хорошее. Это было просто фантастическое его свойство: доброта. Внимание к людям. Стремление и умение разглядеть хорошее в каждом. И, как следствие, умение помочь человеку стать немного лучше.

На рабочем столе его компьютера сменялись фотографии студенческих групп. Он столько раз их всем показывал и о них рассказывал, что они уже стали легендарными. ЛВ в окружении девушек в купальниках — практика 1995 г. в Анапе. Со студентами над озером Байкал — практика 2005 г. Со студентами на фоне даунтауна в Манхэттене — 2013 и 2014 гг.

Может быть, на выцветших от времени фотографиях тридцатилетней давности Леонид Викторович и не вспомнил кого-то из участников практики. Но совершенно точно, что ни один из изображенных на ней юношей и девушек, а также ни один из тех, кто слушал его лекции, кто знал его как ученого, географа и человека, его не забыл. И никогда не забудет.

Спасибо, Леонид Викторович...

Новые рубежи

Пять лет исследований в бассейне Селенги

В 2016 г. исполнилось 5 лет регулярных экспедиционных работ в бассейне р. Селенги. Проект «Селенга-Байкал» — это высокодетальная гидролого-геохимическая мониторинговая сеть, охватывающая более 100 станций в бассейне озера Байкал. Основная цель этого проекта, выполнявшегося в 2011–2016 гг. на географическом факультете МГУ — это всестороннее исследование р. Селенги — главного притока озера Байкал. В задачи исследований входило выявление количественных характеристик воздействия основных источников загрязнения, находящихся в бассейне р. Селенга, на эколого-геохимическое и гидрологическое состояние водных объектов, а также выявление источников и масштабов трансграничного переноса загрязняющих веществ и их аккумуляции в дельте р. Селенги и выноса в оз. Байкал.

Те, кто хоть однажды был на Байкале, знают, что каждому гостю здесь предлагают совершить своего рода «посвящение» — выпить стакан воды прямо из озера. Учитывая то, что сейчас все больше наших соотечественников выбирают отдых в России — а Байкал, безусловно, один из символов нашей страны, — наплыв туристов растет от года к году. И вместе с этим наплывом увеличиваются опасения за будущее крупнейшего природного резервуара пресной воды. Во многом эти опасения связаны с загрязнением озера, в том числе за счет речного притока, и в первую очередь трансграничной рекой Селенги. Именно это и определило основную цель проекта — оценить загрязнение р. Селенги и изучить его последствия для Байкала.

«Каждый год мы ставили себе новые задачи и каждый год расширяли наши знания о Селенге и ее бассейне, — говорит руководитель экспедиции доцент кафедры геохимии ландшафтов и географии почв М.Ю. Лычагин. — Обычно несколько групп ученых работали параллельно: одна группа работала на воде от границы с Монголией до Байкала, другая на машине проводила обследование водосборов в Бурятии, третья — в Монголии».

Ответить на вопрос, что будет с озером в будущем, — вот конечная задача исследований. Во взаимодействии с Институтом водных проблем (ИВП РАН) для бассейна Селенги была запущена модель формирования стока ECOMAG, что непосредственно позволило выйти на прогнозные оценки речного стока Селенги.

Экспедиционный проект «Селенга-Байкал» стал финалистом в номинации «Экспедиции» премии Русского географического общества в 2016 г.

Торжественная церемония награждения, в которой приняли участие организаторы проекта — сотрудники географического факультета МГУ, прошла в Государственном Кремлевском дворце. В чем суть этого грандиозного проекта и какие научные задачи стояли перед интернациональной командой исследователей?



Экспедиционный отряд 2013 года

«Опыт применения модели ECOMAG для разных бассейнов рек России и мира позволяет говорить о том, что на Селенге мы получили самый актуальный инструмент для оценки изменения стока в будущем, — говорит участник экспедиции 2016 г., научный сотрудник ИВП РАН В.М. Морейдо. — Мы сопоставили наши расчеты с данными измерений Гидрометслужбы и получили хорошее соответствие, значит, модель работает. Мы используем различные сценарии климатических изменений, чтобы оценить, как изменения климата повлияют на сток Селенги».

Экспедиция «Селенга-Байкал» — это уникальный по объему информационный задел. В ходе работы по проекту было пройдено 20 тысяч километров экспедиционных маршрутов!

«Ежегодно в рамках экспедиции проводились измерения расходов воды и взвеси

в рукавах дельты Селенги, а также изучался состав и свойства донных отложений, — делится впечатлениями бессменный участник экспедиций Галина Шинкарева. — Ежегодно отбирались сотни проб воды, взвеси, влекомых наносов, донных отложений, после обработки в лаборатории число элементопределений исчисляется десятками тысяч».

Проект «Селенга-Байкал» — это еще и большая сетевая работа. Под эгидой проекта проводилась целенаправленная работа по популяризации географии, природоохранной, образовательной, исследовательской деятельности для реализации потенциала страны, по широкому привлечению молодежи к научному творчеству в области географии и смежных отраслей знаний. Экспедиции проводились совместно с учеными из Швеции, Германии, Швейцарии,

Сергей Романович ЧАЛОВ, к. г. н., ст. н. с. кафедры гидрологии суши,
Всеволод Михайлович МОРЕЙДО, к. г. н., мл. н. с. Института водных проблем РАН

США. На разных международных площадках (в Женеве в 2012 г., в Лейпциге в 2014 г., в Москве в 2015 г. и в штате Вашингтон, США, в 2016 г.) были организованы тематические конференции, название которых отражает задачу объединения ученых, исследующих проблему р. Селенги и озера Байкал «Bringing together Selenga-Baikal research». Конференция «Bringing together Selenga-Baikal research-4» прошла в ноябре 2016 г. в США. В состав российской делегации от географического факультета вошли Н.С. Касимов, С.Р. Чалов, М.Ю. Лычагин. В рамках проведения конференции состоялись визиты в штаб-квартиру Национального географического общества США (National Geographic) и штаб-квартиру клуба исследователей (The Explorers Club). В рамках этих визитов были разработаны детальные программы совместных исследований на озере Байкал.

В конце 2016 г. международные контакты были формализованы в виде ассоциации BaSeNet (Baikal-Selenga Network), ставшей подпрограммой глобальной инициативы Pan-Eurasian Experiment (PEEX) (www.atm.helsinki.fi/peex/).

Подводя некоторые итоги, можно сказать, что в рамках данного проекта разработана уникальная, не имеющая мировых аналогов, система диагностики опасных природных процессов и техногенных воздействий в пределах крупного речного бассейна. Она позволила установить основные риски для озера, связанные с деятельностью водных потоков рек бассейна Селенги — агентов переноса загрязняющих веществ. Результаты проекта характеризуют вклад различных источников в изменение трансграничного перемещения вредных (загрязняющих) веществ, исследованы причины поступления токсичных металлов и органических веществ с речным стоком в Байкал, оценены возможные последствия строительства водохранилищ на реках бассейна Селенги. Эти и другие результаты проекта отражены в более чем 40 опубликованных научных статьях.

Одним из итогов проекта станет атлас-монография «Комплексная оценка бассейна р. Селенги и его влияние на озеро Байкал», которая будет представлять собой картографический и фотоиллюстративный аналитический атлас, обобщающий сведения о состоянии водных и наземных экосистем бассейна р. Селенги и их влиянии на оз. Байкал.

Как на ладони

Российско-германское сотрудничество в области морских исследований в Арктике

Екатерина Евгеньевна ТАЛДЕНКОВА,
к. г. н., вед. н. с. НИЛ новейших отложений
и палеогеографии плейстоцена

Наблюдаемые в последние десятилетия глобальные климатические изменения — повышение температуры за счет увеличения концентрации парниковых газов с изменениями атмосферной и океанической циркуляции, объема речного стока, размеров ледового и ледникового покровов — необычны тем, что происходят на фоне орбитально обусловленной природной тенденции к похолоданию. Арктический бассейн особенно уязвим к потеплению и связанным с ним процессам в силу действия эффекта обратной связи, называемого полярным или арктическим усилением климатического сигнала. Экстремальное усиление циклонической составляющей и повышение температуры воздуха вызвали существенные изменения в Северном Ледовитом океане. Отмечено аномальное повышение температуры атлантических вод, которая в отдельных районах значительно превысила значения, полученные за весь исторический период наблюдений, составляющий почти полторы сотни лет. Среднее распространение и мощность морского льда уменьшились, и эта тенденция ускоряется, в частности, в летние месяцы. Столь значительные аномалии климатообразующих процессов и сопровождающие их аномальные погодные условия вызвали необходимость более полной и достоверной оценки современного и прогнозирования будущего состояния Арктики. Не менее важным является и исследование природного тренда климатических изменений на основе изучения летописей палеособытий, хранящихся, например, в толщах осадков на дне арктических морей и океана.

Важность и острая потребность проведения исследований на современном уровне в труднодоступных арктических районах в начале 1990-х годов совпали с периодом перестройки и открытости России для международных исследований. Благодаря этому в 1991 г. началось многолетнее плодотворное сотрудничество российских и германских ученых в исследовании региона моря Лаптевых. Начало сотрудничества было положено первой совместной экспедицией ученых из Арктического и антарктического научно-исследовательского института (АНИИ, г. Санкт-Петербург) и Института морских геонаук (сейчас — Центр имени Гельмгольца по исследованию океана (ГЕОМАР), г. Киль, который является одним из ведущих учреждений Европы, занимающихся морскими исследованиями) в район Новосибирских островов для изучения морского ледового покрова моря Лаптевых. В мае 1993 г. была проведена российско-германская конференция, посвященная проблемам геосистемы моря Лаптевых, по итогам которой была составлена научная программа российско-германского сотрудничества в изучении уникального природного комплекса этого региона. Природная система региона моря Лаптевых, в которой сочетаются такие факторы, как протяженная открытая граница с глубоким океаном, динамичная береговая зона, огромный материковый сток, приток теплых атлантических вод, морская



Айсберги у побережья Северной Земли

и наземная вечная мерзлота и ряд других, представляет собой ключевой регион, исследования которого позволяют лучше понять механизм климатических изменений, объяснить палеоклимат Арктики и оценить последствия глобального изменения климата в Арктике. В сентябре того же 1993 г. была проведена первая совместная российско-германская научная морская экспедиция в море Лаптевых — TRANSDRIFT I. Экспедиции TRANSDRIFT стали практически ежегодными, иногда — по две экспедиции в год. На настоящий момент проведены 24 такие экспедиции, среди которых были как летне-осенние морские экспедиции, так и весенние экспедиции, участники которых исследовали полынья моря Лаптевых и связанные с ней океанологические, ледовые, биологические процессы, наблюдая их во время полетов на вертолетах из места базирования в Тикси. Сначала программа сотрудничества осуществлялась силами АНИИ и ГЕОМАР, но уже в 1995 г. проект «Система моря Лаптевых» был включен в соглашение между министерствами образования и науки Российской Федерации и Германии. В рамках реализации проекта проводились самые разнообразные морские и наземные исследования. В 2013 г. морская часть проекта получила название «Система моря Лаптевых — трансполярная система Арктического океана», объект ее исследований расширился: помимо моря Лаптевых было начато изучение районов пролива Фрама и центральной части Арктического бассейна.

Идеологией исследований по проектам было привлечение большого количества специалистов, в особенности молодых ученых, аспирантов и студентов. Важным событием стало создание в 1999 г. на базе АНИИ российско-германской лаборатории морских и полярных исследований им. О.Ю. Шмидта, оснащенной современным

оборудованием и приборами. Программа ОШЛ по поддержке молодых ученых была начата в 2000 г. и действовала в течение 15 лет. В рамках программы проводился конкурс ежегодных грантов для одного-двух молодых ученых под руководством исследователя старшего поколения, ежегодно поддерживалось не менее 17–18 проектов. Проекты предусматривали тесный контакт с германскими коллегами, включая гостевые визиты российских ученых в партнерские институты Германии. В 2002 г. открылась магистерская программа «Полярные и морские исследования» («ПОМОР»), реализующаяся в СПбГУ и в Гамбургском университете. Обе программы внесли существенный вклад в формирование нового поколения молодых ученых, которые освоили современные методы исследований и научились работать в условиях интернационализации науки.

Сотрудничество ученых НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена географического факультета МГУ в рамках палеоокеанологических исследований морской программы проекта «Система моря Лаптевых» началось в 1995 г. с приглашения для участия в проекте д. г. н. Е.И. Поляковой — одного из ведущих специалистов по позднекайнозойской истории арктических морей, диатомовым водорослям и водным палиноморфам. В 1998 г. к. г. н. Е.Е. Талденкова участвовала в морской экспедиции TRANSDRIFT V в море Лаптевых на немецком ледоколе «Поларштерн», прекрасно оснащенном для морских геологических работ. В ходе экспедиции были отобраны многочисленные колонки морских осадков из разных частей моря. Детальное изучение полученных разрезов комплексом различных методов (микростратиграфическими, литологическими, изотопными, AMS14C-датирование) и реконструкция условий палеосреды для различных



Е.Е. Талденкова на льду моря Лаптевых около ледокола «Капитан Драницын»

временных срезов послеледниковья и голоцена проводились Е.И. Поляковой и Е.Е. Талденковой в рамках ежегодных проектов программы поддержки ОШЛ; в разные годы в них участвовали молодые сотрудники лаборатории: к. г. н. Т.С. Ключиткина и Н.О. Чистякова. Е.Е. Талденкова участвовала еще в четырех полярных и двух морских экспедициях.

В конце 2016 г. многолетнее сотрудничество в области морских арктических исследований получило высокую оценку Президента ФРГ Йоахима Гаука и Министерства науки и образования Германии. Координатор и руководитель проектов с немецкой стороны — д-р Хайдемария Кассенс, руководитель рабочей группы «Сибирская Арктика» в ГЕОМАР. Под ее непосредственным началом было проведено 17 российско-германских научно-исследовательских экспедиций в сибирские шельфовые моря. За выдающуюся научную деятельность и особые заслуги в области поддержки молодых ученых России и Германии д-р Х. Кассенс была награждена орденом «За заслуги перед Федеративной Республикой Германией» (Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland). Министр образования и науки Федеративной Республики Германии профессор Йоханна Ванка вручила ей 9 декабря в Берлине орден и отметила как научные достижения д-ра Х. Кассенс, так и ее личный вклад в развитие сотрудничества с Россией в области науки и поддержку молодых ученых обеих стран.

Сотрудничество российских и германских ученых в области морских исследований, начатое 25 лет назад, продолжается. В 2017 г. стартует новый проект — CATS (Changing Arctic Transpolar System), поддержанный министерствами науки обеих стран. В проекте примут активное участие сотрудники НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена.

Полевой сезон

Список экспедиций НСО–2017

Кафедра	Место экспедиции	Руководитель
Биогеографии	Утришская морская станция Института проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН, г. Анапа (пос. Малый Утриш, Краснодарский край)	н. с. Левик Л.Ю., вед. инж. Крайнов В.Н.
Географии мирового хозяйства	Брянский государственный университет (г. Брянск), Гомельский государственный университет (г. Гомель, Республика Беларусь)	н. с. Заяц Д.В., н. с. Михайлова Е.В.
Геоморфологии и палеогеографии	Государственный музей-заповедник «Ростовский кремль», г. Ростов (Ярославская область)	ст. н. с. Гаранкина Е.В., ст. н. с. Беляев В.Р.
Геохимии ландшафтов и географии почв	Никитский ботанический сад, г. Ялта (Крым)	ст. преп. Голованов Д.Л.
Гидрологии суши	г. Онега (Архангельская обл.)	мл. н. с. Терский П.Н., лаборант Фингерт Е.В.
Картографии и геоинформатики	Институт физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН, г. Кисловодск (Ставропольский край)	доцент Алексеевко Н.А., инженер Курамагомедов Б.М.
Криолитологии и гляциологии	Филиал Института природно-технических систем, г. Сочи (пос. Красная Поляна)	доц. Поповнин В.В., доц. Стрелецкая И.Д.
Метеорологии и климатологии	Научный центр изучения Арктики, г. Салехард (Ямало-Ненецкий автономный округ), г. Воркута (Республика Коми)	ст. преп. Константинов П.И.

Кафедра	Место экспедиции	Руководитель
Океанологии	Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе (Крым)	ст. преп. Мухаметов С.С., доц. Самборский Т.В.
Рационального природопользования	Хиби́нская учебно-научная база, г. Кировск (Мурманская обл.)	ст. н. с. Седова Н.Б., ст. н. с. Воробьевская Е.Л., вед. инж. Устьянцев А.В.
Рекреационной географии и туризма	Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (г. Нижний Новгород), музейно-туристический центр «Золотая хохлома» (г. Семенов), музейно-туристический комплекс «Город мастеров» (г. Городец, Нижегородская область)	ст. н. с. Аигина Е.В.
Социально-экономической географии зарубежных стран	Акима́т г. Усть-Каменогорск (Республика Казахстан)	ст. н. с. Елманова Д.С.
Физической географии и ландшафтоведения	Администрация г. Таруса (Калужская обл.)	доц. Харитонов Т.И., н. с. Мерекалова К.А.
Физической географии мира и геоэкологии	Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург (Свердловская обл.)	ст. н. с. Медведков А.А., инж. Шашков И.В.
Экономической и социальной географии России	Администрация г. Сочи (Краснодарский край)	доц. Горячко М.Д., мл. н. с. Колдобская Н.А., техник Чуженькова В.А.

Наука молодых

Накануне Нового года были подведены итоги ежегодного Конкурса работ талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых МГУ имени М.В. Ломоносова, учрежденного О.В. Дерипаска. В соответствии с приказом № 1597 от 23 декабря 2016 года в 2016 г. единственными победителями в первой номинации на географическом факультете стали сотрудницы лаборатории стабильных изотопов кафедры геохимии ландшафтов и географии почв Ю.Н. Чижова и Н.А. Буданцева за цикл статей «Применение метода стабильных изотопов в географических исследованиях». О своих научных интересах и результатах исследований, легших в основу работ, представленных на конкурс, молодые ученые рассказали читателям «Geograph'a». Мы же, со своей стороны, поздравляем девушек и желаем интересной работы, новых открытий и дальнейших научных достижений!



Ю.К. ВАСИЛЬЧУК

Бугристые ландшафты Большеземельской тундры, деградирующие пальза

В совместном конкурсе Московского государственного университета и фонда «Вольное дело» мы побеждаем уже во второй раз (см. *Geograph* № 4 (27) 2014 — прим. ред.). И на этот раз лауреатами мы стали за серию статей и учебное пособие, посвященные применению стабильных изотопов в географических исследованиях. Наша лаборатория, созданная по инициативе академика Н.С. Касимова и оснащенная масс-спектрометром Delta-V, специализируется на исследованиях изотопного состава кислорода и водорода в природных водах (включая расплавы снега и льда) и углерода в органическом веществе почв. В представленных на конкурс работах рассмотрен изотопный состав атмосферных осадков, снежного покрова, речных вод, льдов мерзлотных форм рельефа.

В последнее время отмечается усиление интереса к изотопным индикаторам в решениях гляциологических, геохронологических,

гидрологических и экологических задач. Именно этим вопросам посвящено наше учебное пособие, в котором рассмотрены не только общие принципы изотопных исследований, но и полученные нами результаты по изучению р. Протвы на Сатинском полигоне, воды и конденсата пара в геотермальных системах Камчатки, снежного покрова на европейской территории России и в Приэльбрусье. Важной особенностью учебного пособия является привлечение последних разработок в области изучения стабильных изотопов в атмосферном цикле и гидросфере, использован опыт преподавания этого предмета в ведущих зарубежных университетах и материалы, обобщенные в специальных выпусках МАГАТЭ. Большая часть материалов апробирована при чтении лекций студентам географического факультета.

Для нас интересным объектом исследований стали булгуньяхи — мерзлотные формы рельефа в виде куполообразных возвышений (около

10–20, в отдельных случаях до 50–70 м) с ледяным ядром. Булгуньяха (якутское название) — это гидролакколит, т. е. инъекционный бугор пучения, в англоязычной литературе именуемый пингго. Но, как это обычно бывает в природе, он не является «чистой» формой и в его образовании принимает участие сочетание инъекционного и сегрегационного льдообразования. Нами было показано, что изотопный состав ледяного ядра наиболее крупного булгуньяха на месторождении Песцовое, север Западной Сибири, отражает стадийность его образования, при том, что большая часть ледяного ядра образовалась при промерзании сверху замкнутого объема воды.

Характер распределения изотопных данных по вертикали во льду булгуньяха Песцовое, имеющий вид дугообразной кривой, свидетельствует об изотопном фракционировании в условиях закрытой системы, что выражается в изменении изотопного состава льда по $\delta^{18}O$ на 4–6‰ и по

δD на 20–25‰. Радиоуглеродное датирование торфа, перекрывающего булгуньях, позволило установить, что пучение происходило в два этапа: на первом этапе пучение началось по периферии бугра около 5 000 лет назад, а на втором этапе пучение активизировалось около 2 500 лет назад в центральной части булгуньяха. Скорость пучения была очень высока — более 2–3 см/год, что привело к формированию булгуньяха высотой 17 м.

На конкурс представлялись работы за 2013–2014 гг., с тех пор мы еще более расширили область научных интересов: это и ледогрунтовые бугры (литальза) в долине р. Сенца на Востоке Саяне, и пластовые льды Западной Сибири, и чувствительные к глобальному потеплению бугристые ландшафты Большеземельской тундры (пальза), и многое другое. Возможности метода стабильных изотопов действительно надежны и актуальны почти во всех направлениях географических исследований.

Энциклопедия путешественника

Выбор направления путешествия

Рубрику ведет
Семён Геннадьевич ПАВЛЮК,
к. г. н., н. с. кафедры социально-экономической географии
зарубежных стран

В компьютерных играх часто можно выбрать уровень сложности: легкий, средний, сложный. Схожие «параметры» путешественник задает и при выборе направления грядущего вояжа.

Парафразируя детский стишок: «Не ходите, новики, в Африку гулять». Если вы собрались в путешествие, то перед тем как заказать авиабилеты, почитайте отчеты о поездках по выбранному региону, изучите путеводители, взвесьте свои силы и решите, по плечу ли вам запланированный маршрут. И дело даже не в том, в состоянии ли вы его проехать физически. Скорее, станет ли вам выбранное путешествие в радость, если учесть трудности, которые могут возникнуть на избранном пути.

Вот некоторые распространенные виды трудностей, с которыми можно столкнуться в путешествии:

— **Незнакомый язык.** Не во всех странах понимают английский (не говоря уже о русском). В Латинской Америке довольно сложно путешествовать без знания испанского, а в Западной Африке — французского. На Ближнем Востоке учите базовый набор слов на арабском, а в Китае просто будьте готовы к тому, что вас никто не будет понимать;

— **Климат.** Кто-то не переносит жару, а кто-то — холод. Таким путешественникам надо особенно тщательно выбирать сезон поездки;

— **Сложная логистика.** Во многих странах Азии и Африки общественный транспорт медлителен, неудобен и ненадежен. Шестичасовой автобусный переезд, превратившийся в 14 часов из-за ужасного состояния дорог и подвижного состава, — печальная рутина африканского путешествия. А двухнедельное ожидание попутной баржи на реке Конго — событие в порядке вещей. В некоторых развитых странах путешествие на общественном транспорте также может превратиться в проблему. США и Австралия идеальны для автотуризма, но никак не для автобусного или железнодорожного. Из-за огромных расстояний куда эффективнее (да и дешевле!) использовать авиAPERелеты;

— **Визовые сложности.** Ситуация улучшается с каждым годом, но все равно остаются страны, попасть в которые весьма затруднительно при наличии только российского загранпаспорта. Радует, что в качестве награды за бумажную

волокуту визы США, Австралии, Канады, а также стран шенгенской зоны выдаются на продолжительное время. Однако существуют регионы (прежде всего это Западная и Экваториальная Африка), где каждая небольшая страна требует наличия отдельной визы. Причем чем меньше страна, тем сложнее эту визу получить;

— **Хассл.** Повышенное нездоровое внимание и откровенное «приставание» к туристам — бич многих стран. Иногда это следствие излишнего туристического развития территории, иногда — следствие местного менталитета или особенностей недавней истории страны. Для неподготовленного путешественника столкновение с уличной жизнью Индии и Эфиопии может губительно отразиться на психике и на желании продолжить путешествие по этой стране. Сюда же относятся проблемы с бюрократией и произволом властей;

— **Усталость.** Повышенная концентрация людей, плотная городская среда, невозможность остаться наедине с собой, отсутствие личного пространства в переполненном общественном транспорте. Все это рождает быструю усталость от путешествия. Этот феномен чаще встречается в перенаселенных странах (или таковых их частях) — Китае, Индии, Бангладеш, во многих странах Африки;

— **Криминал.** В некоторых регионах мира (Латинская Америка, Восточная и Южная Африка) городская преступность — серьезная проблема. Это не должно отпугивать от поездки, но необходимо заранее знать правила поведения, чтобы избежать проблем. Также есть просто небезопасные для путешествия страны, в которых в данный момент идут боевые действия или социальная обстановка накалена до предела. Причем их список постоянно меняется. Тщательно взвесьте все «за» и «против» и ознакомьтесь с самой свежей информацией, прежде чем отправляться в эти страны;

— **Болезни и антисанитария.** Не стоит сразу относить сюда все развивающиеся страны. Например, в Малайзии и Сингапуре совершенно безопасно пить воду из-под крана. Но вот в Индии делать этого ни в коем случае не надо, если только не хотите пополнить собственную географию топонимом «Соколиная Гора» (именно в этом районе столицы находится инфекционная клиническая больница).

Куда опаснее регионы, в которых возможно заболеть малярией или другими заболеваниями, передающимися через укусы насекомых либо воздушно-капельным путем. Кстати, для этого не обязательно отправляться в тропики.

Российские клещи могут «подарить» путешественнику энцефалит, а их американские коллеги — болезнь Лайма.

После сопоставления указанных видов трудностей можно получить классификацию регионов мира по сложности путешествия. «Легкие» регионы лишены или почти лишены этих трудностей, в «средних» ярко выражены лишь один-два вида, а в «сложных» — все или почти все.

1. Легкие:

— Россия и европейские страны бывшего СССР. Нет проблем с языком, отличный общественный транспорт, неплохая (и улучшающаяся) ситуация с гостиницами (в т. ч. бюджетными) и туристской инфраструктурой;

— Зарубежная Европа. Несмотря на разнообразие языков, английского (а кое-где и русского) обычно хватает. Отличная транспортная и туристская инфраструктура. Нет проблем с криминалом и антисанитарией;

— Юго-Восточная Азия. Самый «легкий» из экзотических регионов. Сложившаяся туристская инфраструктура и логистика, рассчитанная на организацию самостоятельного бюджетного путешествия;

2. Легко-средние:

— Азиатская часть бывшего СССР (включая Россию). Некоторые проблемы с логистикой, которые, впрочем, компенсируются знанием русского языка и понятным (или относительно понятным) менталитетом;

— Северная Америка (США и Канада) и Австралия. Огромные расстояния и недостаточная развитость общественного транспорта могут осложнить путешествие. При выборе автомобиля в качестве вида транспорта путешествие можно перевести в разряд легких;

3. Средние:

— Ближний и Средний Восток и страны Северной Африки. Некоторые путешественники считают этот регион едва ли не самым легким для путешествия, аргументируя это гостеприимностью жителей и дешевизной. Но слабое знание английского языка, хассл путешественника в туристических странах региона (Египет, Тунис), сложность для одиночного женского путешествия и напряженная политическая обстановка заставляют перевести этот регион в разряд «средней сложности». Разумеется, из этой категории исключены страны региона, куда в данный момент не рекомендуется ездить путешественнику (Ливия, Йемен, Сирия, Ирак);

— Восточная Азия. Главная сложность — язык. Путешествуя по Китаю, порой кажется, что попал в компьютерный квест, где каждое, даже

самое простое, действие — отдельная головоломка. Как купить билет на поезд, если тебя никто не понимает? Как попасть в храмовый комплекс на окраине города на общественном транспорте? Как заказать еду в ресторане, если дешифровка меню требует недюжинных знаний криптографии?

— Латинская Америка. Испанский язык — проблема лишь поначалу. В отличие от китайского, уже через неделю путешествия можно набрать достаточный словарный запас, чтобы выйти из категории «тупой гринго». Криминал — особенно в крупных городах — куда более серьезная проблема;

— Южная Азия. Специфический регион, «легкий» для одних и «сложный» (даже невозможный) для других. В Индии неплохая транспортная и туристская инфраструктура и достаточное знание английского языка (хотя понять хинглиш — отдельная проблема) соседствуют с чудовищной антисанитарией и запредельным уровнем хассла. Неудивительно, что по поводу этой страны нет нейтральных отзывов: либо обожание, либо ненависть. В Непале и Шри-Ланке с вышеописанными проблемами гораздо проще, основная проблема здесь — неторопливый транспорт;

4. Средне-сложные:

— Океания. Невероятно неудобная логистика попадания на отдаленные острова (за редким исключением) почти полное отсутствие туристской инфраструктуры. Плюс сложные визы во многие дестинации. А главное — проделав весь этот путь и попав на затерянный посреди океана клочок суши, невольно задаешься мыслью — и что дальше?

— Восточная и Южная Африка. Ключевая проблема — городская преступность, к которой в первом регионе добавляются тропические болезни и хассл (в Эфиопии он настолько гипертрофирован, что переводит страну в категорию «сложных»), а во втором — слабое развитие общественного транспорта и ребром стоящий вопрос личной безопасности. В случае путешествия на машине и ориентации маршрута на сафари и национальные парки путешествие можно перевести в разряд средних;

5. Сложные:

— Западная и Экваториальная Африка. Здесь представлен весь набор проблем, причем в некоторых странах (ДРК, ЦАР, Чад) он настолько гипертрофирован, что превращает путешествие по ним в экспедицию времен Эпохи географических открытий.

Пётр Вяземский: баловень судьбы или лишний человек?

Где есть поветрие на чтенье,
В чести там грамота, перо;
Где грамота — там просвещение;
Где просвещение — там добро.
1827

...диктаторство штыков
дело пагубное не от того,
чтобы воины были непрощеннее и
безнравственнее других, но от того,
что опасно видеть вооружённую силу,
присваивающую себе и силу управляющую
1830

Бесконечная Россия
Словно вечность на земле!
Едешь, едешь, едешь, едешь,
Дни и версты нипочем!
Тонут время и пространство
В необъятности твоей...
1849

Долгая жизнь Петра Андреевича Вяземского (1792–1878) — эпоха в русской литературе. Богатый наследник, друг Карамзина, Пушкина, Жуковского, Гоголя, Тютчева, Мицкевича, Стендаля, лично знакомый со всеми литераторами первой половины XIX века, академик, основатель научных обществ, историк литературы. Одновременно — вице-директор департамента внешней торговли, член совета при министре финансов, управляющий банком, товарищ министра народного просвещения, сенатор, член Государственного совета, тайный советник. Но... всего одна прижизненная книга стихов, прошедшая почти незамеченной, опала в 1821–28 гг., травля, безвременная смерть любимых детей, нападки прессы 1850–70-х гг., постепенная самоизоляция....

Пётр Вяземский родился в Москве 23 июля 1792 г. в старинной княжеской семье. Его отец Андрей Иванович участвовал в русско-турецкой войне 1768–74 гг., дослужился до генерал-поручика и ушел в отставку. Во время путешествия по Европе он влюбился в ирландку Дженни О'Рейли, увез ее от мужа в Россию и обвенчался с ней. От этого брака и родился Пётр Андреевич. Мать его умерла, когда мальчику было десять лет, а еще через пять лет ушел из жизни отец.

Пётр получил прекрасное домашнее образование. В доме Вяземских в Москве и в подмосковной усадьбе Остафьево кипела литературная жизнь, образовался кружок, в котором он познакомился с И.И. Дмитриевым, Д.В. Давыдовым, В.А. Жуковским, В.Л. Пушкиным.

Василий Львович милый! здравствуй!
Я бью челом на новый год!
Веселье, мир с тобою царствуй,
Подагру черт пусть поберет.
Пусть смотрят на тебя красотки
Как за двадцать смотрели лет,
И говорят — на зов твой ходки, —
Что не стареется поэт.

.....
Пусть нашим цензорам дозволят
Дозволить мысли вход в печать;
Пусть баре варварства не холят
И не невежничает знать.
Будь в этот год, другим не равный:
Все наши умники умны,
Менандры невские забавны,
А Еврипиды не смешны,
Исправники в судах исправны,
Полковники не палаши,
Министры не самодержавны,
А стражи света не сычи.
Пусть щук поболее народится,
Чтоб не дремали карасы;
Пусть белых негров прекратится
Продажа на святой Руси.
Но как ни будь и в слове прыток,
Всего нельзя спустить с пера;
Будь в этот год нам в зле убыток
И прибыль в бюджете добра.

1820

Остафьево получило имя «Русского Парнаса». Именно здесь Н.М. Карамзин, женатый на сводной сестре Вяземского, написал большую часть «Истории государства Российского», здесь задумывалось литературное общество «Арзамас». В октябре 1811 г. Вяземский женился на княжне В.Ф. Гагариной, с которой прожил всю жизнь. У них было восемь детей, но четверо умерли в раннем детстве, трое — в молодости.

В 1812 г. Вяземский вступил в народное ополчение. Участвовал в Бородинском сражении, за храбрость награжден орденом Станислава, по болезни покинул армию, уехал в Ярославль и Вологду, а после победы вернулся в Остафьево.

В 1818–21 гг. он служил в Варшаве чиновником для иностранной переписки. В письмах осуждал действия правительства, за что уволен в отставку и попал под тайный полицейский надзор.

Недовольный

Каких нам благ просить от бога?
Фортуны? — Слишком быстронога,

Едва придет и пропадет!
Чинов? — За ними рой забот!
Высоких титулов? — Тщетны звуки!
Богатства? — Не запас от скуки!
С мешками будешь сам мешок!
Великодушия? — Порок
Воюет с ним открытой бранью!
Похвал? — Глупцам бывают данью!
Достоинств? — Зависти змия
Вопьется яростно в тебя!
Познаний? — В кладезе глубоко
Неверным и туманным оком
Не сыщешь дна, не видишь зги!
Любви? — Не уживешься с нею!
Жены? — Попытка в лотерею!
Друзей? — Опасные враги!
Вина? — Но грустно протрезвиться!
Роскошных яств? — В аптеках рыться!

Горячей крови? — Разожжет!
Холоднокровья? — Будешь лед!
Ума? — Вожатый ненадежный,
Болтун подчас неосторожный!
Союза мудрости? — Она
Без зва под старость посещает,
Когда нам боле не нужна,
И каждый мудрецом похваляет
С убытком счастья пополам!
Покая? — И к монастырям
Ему заложена дорога! —
Каких же благ просить от бога?

1824

Отечественная действительность позднего Александра I и раннего Николая I, казнь и каторга декабристов глубоко удручали его.

Русский Бог

Нужно ль вам истолкованье,
Что такое русский бог?
Вот его вам начертанье,
Сколько я заметить мог.

Бог метелей, бог ухабов,
Бог мучительных дорог,
Станций — тараканьих штабов,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог голодных, бог холодных,
Нищих вдоль и поперек,
Бог именитых недоходных,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог грудей и <...> отвислых,
Бог лаптей и пухлых ног,
Горьких лиц и сливок кислых,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог наливок, бог рассолов,
Душ, представленных в залог,
Бригадирш обоих полов,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог всех с анненской на шеях,
Бог дворовых без сапог,
Бог в санях при двух лакеях,
Вот он, вот он, русский бог.

К глупым полон благодати,
К умным бесплощадно строг,
Бог всего, что есть некстати,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог всего, что из границы,
Не к лицу, не под итог,
Бог по ужине горчицы,
Вот он, вот он, русский бог.

Бог бродяжных иноземцев,
К нам зашедших за порог,
Бог в особенности немцев,
Вот он, вот он, русский бог.

1828

Поэт много ездит по России, и его впечатления подчас весьма современны:

Русские проселки

Скажите, знаете ль, честные господа,
Что значит русскими проселками езда?
Вам сплошь Европа вся из края в край знакома:
В Париже, в Лондоне и в Вене вы как дома.

.....
Россию знаете по Невскому проспекту
Да по симбирскому бурмистру, в верный срок
К вам привозящему ваш годовой оброк.
Вам жить легко. Судьба вам служит по контракту,
И вас возить должна всё по большому тракту.
Для вас проселков нет. Всегда пред вами цель,
Хотя б вы занесли за тридевять земель.
Нет, вызвал бы я вас на русские проселки,
Чтоб о людском житье прочистить ваши толки.
Тут мир бы вы другой увидели! Что шаг,
То яма, косогор, болото иль овраг.
Я твердо убежден, что со времён потопа
Не прикасалась к ним лопата землекопа.
Как почву вывернул, размыл и растрепал
С небес сорвавшийся сей водяной обвал,
Так и теперь она вся в том же беспорядке,
Вся исковеркана, как в судорожной схватке.

.....
Кому на казнь даны чувствительные нервы
(Недуг новейших дней), тому совет мой первый:
Просёлком на Руси не ездить никогда.
Пройди сто вёрст пешком; устанешь — не беда:
Зато ты будешь цел и с нервами в покое;
Не будет дёргать их, коробить в перебое,
И не начнешь в сердцах, забыв и страх и грех,
Как Демон Пушкина, злословить всё и всех.
Опасность я видал, и передряг немало
На суше и водах в мой век мне предстояло.

.....
Но это случаи, несчастие, приключенье,
А здесь — так быть должно, такое заведение,
Порядок искони, нормальный, коренной.....
Просёлки — ад земной; но русский бог велик!
Велик — уж нечего сказать — и наш ямщик.

Сентябрь 1841

Поступив из-за нехватки средств на содержание большой семьи на службу в Министерство финансов, Вяземский и здесь проявил свои способности, руководя важным департаментом внешней торговли. Он продвигался по служебной лестнице, но душа его была навсегда поражена в 1837 г. гибелью Пушкина, ближайшего друга, смертью дочерей, Жуковского....

Я пережил

Я пережил и многое, и многое,
И многому изведаль цену я;
Теперь влачусь в одних пределах строгих
Известного размера бытия.
Мой горизонт и сумрачен, и близок,
И с каждым днем всё ближе и темней.
Усталых дум моих полёт стал низок,
И мир души безлюдней и бедней.
Не заносусь вперед мечтою жадной,
Надежды глас замолк, — и на пути,
Протоптанном действительностью хладной,
Уж новых мне следов не проведу.
Как ни тяжёл мне был мой век суровый,
Хоть житницы моей запас и мал,
Но ждаль ли мне безумно жатвы новой,
Когда уж снег из зимних туч напал?
По бороздам серпом пожатой пашни
Найдёшь ещё, быть может, жизни след;
Во мне найдёшь, быть может, след вчерашний, —
Но ничего уж завтрашнего нет.
Жизнь разочлась со мной; она не в силах
Мне то отдать, что у меня взяла,
И что земля в глухих своих могилах
Безжалостно навеки погребла.

1837

Александр II глубоко уважал Вяземского и поручил ему руководство Цензурным комитетом. Но его проекты не поддерживает ни либеральная общественность, ни чиновничество, и князь навсегда уходит в отставку. Его не замечают, ему не находят места в общественной жизни, хотя он продолжает писать стихи и откликаться на её события.

Вопрос искусства для искусства
Давно изношенный вопрос;
Другие взгляды, мнения, чувства
Дух современный в жизнь занёс.
Теперь черёд другим вопросам,
И, от искусства отрешась,
Доносом из любви к доносам
Литература занялась.

1862

Всю жизнь Вяземский много путешествует по Европе: Чехия, Германия, Австрия, Швейцария, Эстония, Италия, Англия, Франция...

Флоренция

Ты знаешь край! Там льётся Арно,
Лобзая темные сады;
Там солнце вечно лучезарно,
И рдеют золотом плоды.
Там лавр и мирт благоуханный
Лелеет вечная весна,
Там город Флоры соиманный
И баснословный, как она.
Край чудный! Он цветет и блещет
Красой природы и искусств,
Там мрамор мыслит и трепещет,
В картине дышит пламень чувств.
Там речь — поэзии напевы,
Я с упоеньем им внимал

1834

Венеция

Город чудный, чресполосный —
Суша, море по клочкам, —
Безлошадный, бесколесный,
Город — рознь всем городам!
Пешеходу для прогулки
Сотни мостиков сочтёшь;
Переулки, закоулки, —
В их мятарствах пропадешь.
Вместо улиц — коридоры,
Где народ валит гуськом.
Зданья — мраморные горы,
Изваянные резцом.



К.Х.Ф. Я. Рейхель (1788–1857)
Портрет князя П.А. Вяземского, 1817.
Всероссийский музей А.С. Пушкина,
Санкт-Петербург

Здесь — прозрачные дороги,
И в их почве голубой
Отражаются чертоги,
Строя город под водой.
Экипажи — точно гробы,
Кучера — одни гребцы.
Рядом — грязные трущобы
И роскошные дворцы.
Нищеты, великолепия
Изумительная смесь;
Злато, мрамор и отрешья:
Падшей славы скорбь и слезы!
Здесь живое население
Меди, мрамора, картин,
И прошло их поколение
Сквозь грозу и мрак годин.
Живо здесь бессмертьем славы
Племя светлых сограждан:
Сансовино величавый,
Тинторетто, Тициан,
Жиордано, Порденоне,
Гвидо-Рени, Веронез, —
Мир, зачавшийся в их лоне,
При австрийцах не исчез...

1853

После смерти от холеры дочери Марии поэт вместе с женой едет на Восток, в Константинополь, Палестину, святые места.

...Край святой Палестины,
Край чудес искони!
Горы, дебри, равнины,
Дни и ночи твои,
Внешний мир, мир подспудный,
Всё, что было, что есть —
Всё поэзии чудной
Благодатная весть!

И в ответ на призванье
Жизнь горе возлетев,
Жизнь — одно созерцанье
И молитвы напев.
Отблеск светлых видений
На душе не угас;
Дни святых впечатлений,
Позабуду ли вас?

1850

Умер Вяземский 10 ноября 1878 г. в Баден-Бадене. Его похоронили в Александро-Невской лавре рядом с Карамзиным и Жуковским.

Пётр Андреевич Вяземский был одним из умнейших людей в России, он явно опережал своё время. Возможно, поэтому современникам так и не дано было вполне оценить его гений...

Приветствую тебя, в минувшем молодея,
Давнишних дней прият, души моей Помпея!
Былого след везде глубоко впечатлен,
И на полях твоих, и на твердые стен
Хранившего меня родительского дома.
Здесь и природа мне так памятно знакома,
Здесь с каждым деревом сроднился, сросся я,
На что ни посмотрю — всё быть, всё жизнь моя.
Весь этот тесный мир, преданьями богатый,
Он мой, и я его. Все блага, все утраты,
Всё, что я пережил, всё, чем еще живу,
Всё чудится мне здесь во сне и наяву.
Я слышу голоса из-за глухой могилы...
За милым образом мелькает образ милый...
Нет, не Помпея ты, моя святыня, нет,
Ты не развалина, не пепел древних лет, —
Ты всё еще жива, как и во время оно:
Источником живым кипит благое лоно,
В котором уголяя жажду бытия,
Не изменилась ты, но изменился я.
Обломком я стою в виду твоей нетленной
Святыни, пред твоей красотою неизменной,
Один я устарел под ношею годов.
Неузнанный вхожу под твой знакомый кров
Я, запоздалый гость другого поколения....

Остафьево, 26 октября 1857

При подготовке текста использованы:
Вяземский П.А. Записные книжки (1813–1848). М.: Изд-во АН СССР, 1963. 508 с.
Вяземский П.А. Собрание сочинений в 2 тт. Т. 1. Стихотворения. М.: Художественная литература, 1982. 462 с.
Вяземский П.А. Стихотворения. Библиотека поэта. Большая серия. Л.: Советский писатель, 1986. 544 с.

Комплексная экспедиция РГО «Дельты рек юга России»

Летом 2016 г. стартовал проект Русского географического общества — комплексная экспедиция «Дельты рек юга России». Его цель — комплексные исследования дельтовых систем крупных рек юга России — Волги, Кубани и Дона — с целью получения на единой методической основе фактологического материала об эволюции их природных компонентов в условиях разномасштабных и разнонаправленных изменений климата и уровня моря; выявления экологических последствий климатических изменений и антропогенного влияния; определения экологической устойчивости природных систем.

Для выполнения поставленных задач было организовано несколько экспедиционных групп. Три группы геоморфолого-палеогеографического направления, включающие сотрудников и студентов НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена и кафедры геоморфологии и палеогеографии, провели полевые исследования в дельтах Дона, Кубани и Волги. Два геохимических отряда, представленные сотрудниками кафедры геохимии ландшафтов и географии почв, выполнили сезонные работы в дельтах Кубани и Волги. Результат — представительный полевой материал, для анализа и изучения которого в полном объеме требуется не один год.

Самой масштабной, как по поставленным задачам, так и по составу команды, была экспедиция в дельту Волги, правильнее даже — в дельты Волги, ибо у палеогеографа, как у Дзуликого Януса, одно лицо обращено в туманную даль прошлого, а взгляд другого устремлен в будущее. Поэтому начали мы знакомство с современной дельтой с ее предшественников — раннехвалынского волжского эстуария и двухрукавной позднехвалынской дельты, развивавшихся в предголоценовую эпоху; отсюда и размах исследований.

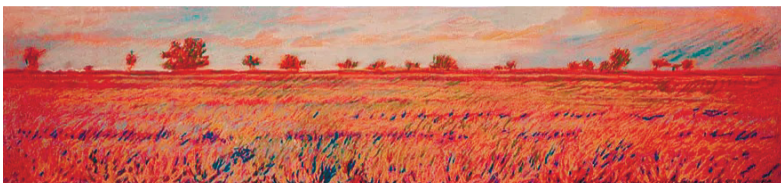
Роль летописца экспедиции исполнил студент ныне 4-го курса кафедры геоморфологии и палеогеографии Никита Тюнин. Ниже — фрагменты его «полевого дневника».

...Объектами наших научных изысканий были выбраны три крупнейших приустьевых участка юга Европейской России: дельты Кубани, Дона и Волги. Наиболее масштабная и основательная экспедиция планировалась в последний район. Здесь для изучения истории развития дельты Волги в последние десятилетия тысяч лет были выбраны три разреза: Райгород (Волгоградская обл.), Цаган-Аман (Калмыкия), Сероглазка (Астраханская обл.).

Поражает размах экспедиции, прежде всего выразившийся в составе полевой группы. Костяк коллектива составили сотрудники лаборатории: Т.А. Янина и Р.Н. Курбанов и геоморфолог Е.Н. Бадюкова. В качестве техников



Райгород (Волгоградская обл.). Пастель. Софья Караулова-Каре



Цаган-Аман (Калмыкия). Пастель. Софья Караулова-Каре

были приглашены 9 студентов кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ разных годов обучения и 2 первокурсника, только прошедшие учебную практику в Сатино. Кроме того, были приглашены литолог и седиментолог Г.М. Седаева и 2 аспиранта с геологического факультета МГУ. С весьма нестандартной стороны освещала полевую деятельность профессиональный художник С. Караулова, чьи выразительные пейзажи почтенная публика сможет лицезреть в коридорах нашего факультета уже этой весной.

...Первый объект нашего исследования — разрез Райгород — находился в 3 км от базы. Здесь почти на 30 м от уреза возвышается обрыв хвалынской террасы. Его крутой, местами нависающий уступ ярко отражает историю последних 100–150 тыс. лет. Особо приметен слой шоколадных глин. Лентой темного контрастного оттенка он отделяет современную почву от континентальной толщи холодной эпохи. Была выбрана точка, где осыпь наиболее высоко поднимается по стенке, но и там требовалось прокопать немало.

На краю пепельно-зеленого поля, окутанные сладковато-горьким ароматом полыни, пятеро парней взялись за лопаты и вывернули первые штыки земли. Раскоп велся на значительной, как вначале казалось неопытному глазу, площади, соразмерной археологическому квадрату (5 на 5 м). Уже к следующему утру (не без ночного сна) современная каштановая почва была пройдена. А под ней мелкими плиточками вскрылся феномен Каспия. Шоколадные глины — название говорящее. Глина распадается на древесные уложенные отделности, что по цвету и форме сродни кусочкам известного лакомства. Впрочем, таять во рту они не торопятся. До сих пор неясно точное происхождение этого феномена, ученые спорят о морском, прибрежно-морском, эстуарном или лагунном генезисе глин и возрасте хвалынской эпохи их накопления. Будем надеяться, что отобранные материалы внесут свою лепту в разрешение данной проблемы.

Уже к утру пятого дня разрез был выкопан. Его глубина составила около 7 м. Участки раскопок за это время

прошли сквозь 3,5 метра плотного карбонатного горизонта. Практически не было дня без хорошего ливня, что вынуждало на время сворачивать работы.

Никто не собирался останавливаться лишь на земляных работах в обрыве, предполагалось, пройдя по осыпи, зачистить коренную стенку ниже разреза. Коренный выступ сложен несколькими наложенными друг на друга ископаемыми почвами, вероятнее всего, микулинского времени (предыдущее межледниковье), иногда перемежающимися уплотненными осадками мелких водоемов. Сложность архитектурного планирования подходов к нижней части зачистки заключалась в весьма рыхлом материале осыпного шлейфа. Он упорно не желал держать проделанные в нем ступени. Но все проблемы были нами решены, одновременно с разрезом все подготовительные работы были окончены. Суммарная мощность разреза и зачистки составила 20,05 м.

Несколько десятков человеко-дней были затрачены не просто ради визуального знакомства с историей Волги, Каспия и их сложных взаимоотношений. Конечной полевой целью являлся материал. Основой стал общий отбор образцов на целый комплекс методов, прежде всего на комплексный литологический анализ. С помощью лопаточек и шпателей каждые 2 см сплошно из стенки бралась навеска по 100–150 г. В исполнении этой поистине исполинской задачи участвовал почти весь наличный состав группы. За пять дней в сумме было получено 1 020 образцов. Такая частота отбора объясняется значительной переменчивостью различных параметров осадков, по большей части не заметных человеческому глазу. Ярким примером служит наличие рассеянного пеплового материала.

Г.М. Седаева обнаружила целые пропластки светлого соленого на вкус материала, хорошо выделяющиеся на фоне темных шоколадных глин. В верхней пачке найдены 3–4 крупных (5–10 мм) и примерно столько же мелких (1–2 мм) слоев смектита, глинистого минерала, получающегося со временем в результате преобразования ила. В нижней пачке таких пропластков было обнаружено до шести.



Команда экспедиции на разрезе позднелепистоценовой дельты Волги в Цаган-Амане (Калмыкия)

Однако они оказались более горькими и с примесью пылеватого материала. Различия в составе верхних и нижних слоев указывают на разное происхождение, на извержения как минимум двух различных вулканов.

Кроме того, через каждые 10 см отбирались образцы на палинологический анализ. Сложность спорово-пыльцевого метода в поле заключается в том, что ни в коем случае нельзя загрязнять образец, нужно предохранять его от влаги и прямых солнечных лучей (крафтовые пакеты из плотной бумаги). В противном случае либо появляется примесь пылицы из современных и иных горизонтов, либо сами зерна начинают разлагаться. Значение палинологического метода трудно переоценить. Кропотливый труд в лаборатории справедливо вознаграждается. По полученным спектрам можно уверенно проводить стратиграфическое расчленение, восстанавливать палеогеографические условия (древний климат, растительность, условия увлажнения и пр.).

Также были взяты несколько образцов на фауну. Ввиду редкости и рассеянности остатков моллюсков в Райгороде навески обрели по-настоящему королевский размер. Местами их набирали обычной штыковой лопатой в холщовые мешки. Образцы получились от 0,5 до 4 кг. В результате промывки образцов на базе установлено наличие как морской, так и пресноводной малакофауны.

Важным моментом в работе стал отбор образцов на датирование методом оптико-стимулированной люминесценции (OSL). Это достаточно новый метод, основанный на выделении накопленной радиации из захороненных кристаллов кварца и полевого шпата, распространенных всюду в больших количествах. OSL-образцы нельзя засвечивать ни при каких обстоятельствах. Взятие образцов происходит после заката и выглядит весьма фантастично. Несколько парней в крошечной тьме долбят стенку в надежде получить 200–300 г образца, а затем суят их в черные плотные полиэтиленовые пакеты. За спиной у отборщиков бесчисленные волжские острова, перед лицом обрыва, а под ногами дикие места, облюбованные разве что рыбаками. Кроме

того был сделан отбор на фоновую радиацию для определения основной поправки при OSL-датировании.

Группа не пренебрегала полевыми описаниями. Составлена подробная литологическая летопись Райгорода, описана геоморфологическая ситуация в районе разреза, сделана палеопочвенная интерпретация. Девушки выполнили нивелирный ход, нужный для точной привязки отбора по высоте. С. Караулова вложила весь свой художественный талант и вдохновение в эскизы и наброски: при дальнейшей доработке они превратятся в информативные пейзажные панорамы.

...По направлению к Астрахани ландшафт постепенно и неуклонно меняется: плоская равнина становится все более волнистой, бугры все выше. Дельта Волги — цветущий оазис посреди палящего зноя пустыни. Один из волжских рукавов — Таболу — и бесконечный лабиринт ее мелких ответвлений вплоть до взморья мы обследовали на двух новеньких катерах. Дельта продемонстрировала нам свои красоты. Животный мир дельты богат: то и дело замечаешь цаплю, удрящую жаб, или чешуйчатые спины рыб, блестящие на ярком солнце. Крупно повезло, что первая половина августа — время цветения лотоса — жемчужины края. Нежно-розовые граммофоны цветков, круглые покрывала листьев, душевые лейки корбочек с семенами вкуса то ли гороха, то ли фундука оставляют неизгладимое впечатление. Вдобавок был продегустирован водяной орех-чилиим, отдаленно напоминающий кокосовый орех. Ну и как же обойтись без фотосессии с лотосами и водяными лилиями, без купания со спортивным метанием друг в друга ила. И, конечно же, без наваристой ухи.

...Итогом экспедиции стали 66 коробок образцов, доставленные в Москву. Всю осень и зиму они тщательно анализируются. Студентами — участниками экспедиции используются в своих курсовых и дипломных работах. Нас ждут интересные результаты!

Интернет-страничка проекта www.geogr.msu.ru/structure/labs/not/

Полную версию статьи читайте на сайте географического факультета в разделе «Газета «GeographH»»

Инициатива

Геобитва — connecting people

Сергей ПИЩУЛОВ, выпуск 2010 года, кафедра геохимии ландшафтов и географии почв



«Дамы и господа, друзья, добро пожаловать на «Геобитву», первую интеллектуальную барную викторину о географии, путешествиях и туризме», — такими словами ведущего, выпускника геофака Александра Стецун, начинается каждая игра нового увлекательного мероприятия, проводимого командой путешественников «Градусы открытий».

Идея создания «Геобитвы» родилась чуть больше года назад, когда я и мои друзья-географы участвовали в популярной викторине «Мозгва». За соседними столами сидели знакомые факультетские лица, и казалось, что вокруг сплошной геофак. А почему бы не сделать нечто похожее, но с упором на географическую тематику? Выбрать приоритетными темами дальние страны и удивительные путешествия? Ледники и пустыни? Регионы России и биографии выдающихся путешественников? Задумано — сделано!

Первую «Геобитву» мы запустили в октябре 2016 г. Разработали уникальный дизайн наших презентаций, придумали вопросы, нашли площадку и... еле вместили всех желающих. На первую же игру пришли 20 команд и более 90 человек!

Что же представляет собой эта забава и чем она отличается от «брейн-рингов» и вариаций игры «Что? Где? Когда?». Во-первых, местом проведения. Игры обычно проводятся в популярных городских кафе. Команды, состоящие из 2–8 человек, садятся за отдельный столик. В зале висят экраны, на которых появляются вопросы.

Всего 7 туров по 6 вопросов. Вопросы могут быть на знание фактов и логику, на внимательность и сообразительность, серьезные и смешные, текстовые и фото, видео и музыкальные. Вот, например, из динамиков звучит фрагмент аудиокниги. Ведущий спрашивает, в каком романе встречается приведенный фрагмент. Правильный ответ: «80 дней вокруг света». Или такой вопрос: в каком городе производятся знаменитые конфеты «Моцарт»? Правильно, в Зальцбурге. Вопросы для викторины составляют несколько «старожил» «Градусов открытий» и первокурсник геофака Артур Бостонбаев, с которым вся наша команда дружит уже очень давно.

К настоящему моменту были проведены семь геобитв. В зале царит атмосфера напряженности умов и общего праздника. Постоянные участники, среди которых много студентов и выпускников геофака, успели познакомиться со знатоками других команд и в перерывах мило беседуют друг с другом. Стоит процитировать выпускника геофака Артура Кожадея: «Геобитва — connecting people». Пожалуй, в этой короткой фразе и заключается главная идея нашего мероприятия: объединять людей и создавать для них праздник географии и духа путешествий.

Участником геобитвы может стать абсолютно любой желающий! Все подробности о геобитве читайте в новостях наших групп в соцсетях и на сайте: <https://vk.com/geobitva>, <https://www.facebook.com/geobitva/>, <http://geobitva.ru/>.

Личный опыт +

Очарование Сибири

Никита ЖОРОВ, учащийся 2005-2010 гг.,
кафедра биогеографии

Каждый уважающий себя географ либо уже побывал здесь, либо мечтает это сделать. Южные отроги Станового нагорья с их суровым нагромождением остроконечных пиков притягивают к себе сильнее хорошего магнита. Особенно если вспомнить хребет Кодар — жемчужину всего Забайкалья — с его высочайшей вершиной, пиком БАМ. Здесь же и урочище Чарские пески — полноценная песчаная пустыня среди лиственничной тайги и топких марей. Конечно, не такая огромная, как арктическая Земля Бунге, но и не крохотные Кузюменьские пески со стабильным приемом сигнала ЗГ.

С постройкой Байкало-Амурской магистрали добраться до Новой Чары стало очень просто, хоть и долго: поезд из Москвы идет сюда больше 100 часов. Этого времени сполна хватит каждому любителю железнодорожной романтики. Можно успеть и шишек кедровых купить, и пиццу прямо в вагон заказать где-нибудь в Новосибирске, и даже неспешно в Байкале искупаться: поезд стоит в Северобайкальске больше часа. Нам к тому же удалось согласовать проведение лекций для пассажиров прямо в вагоне-ресторане, что еще больше разнообразило путешествие. Ну а рассказывать о Дальнем Востоке в раскачивающемся вагоне, идущем по БАМу где-то между Таксимо и Куандой, — это, я вам скажу, незабываемый опыт!

Новая Чара встречает крошечной темнотой и неизвестностью. Никакой достоверной информации о наличии либо отсутствии местного транспорта нам получить не удалось. Вроде бы рано утром должна быть электричка для рабочих, которая может захватить до разъезда Кодар. «Электричка» по-забайкальски на проверку оказывается плацкартным вагоном, прицепленным к тепловозу. За символическую плату и красивые глаза проводница соглашается взять с собой, благо нас всего трое. Вагон полностью забит работягами: помимо железнодорожников едут строители автомобильных мостов и второго пути БАМа. Состав неспешно едет по Чарской котловине, и стена сизо-синих гор то отдаляется, то приближается почти вплотную к путям. То и дело сквозь непечатные выражения пробиваются восторженные восхищения фантастической природой этих диких мест и инстинктивная боязнь косолапого хозяина тайги, многократно усиленная байками бывалых.



С. ПИЩУЛОВ

Долина Среднего Сакукана

Полустанок Кодар. Ни души. Накапывает прохладный дождь. Огоньки вагона как последняя связь с цивилизацией скрываются в тоннеле. Теперь только мы и горы. Пробуждается то самое состояние сладкого восхищенного одиночества, свойственное подобным моментам. Красота, необычность и спокойствие окружающих мест затмевают все, что было с тобой раньше или происходит сейчас. Ты не обращаешь внимание на тяжелый рюкзак, промокшие ноги или нескончаемые полчища крепкого забайкальского гнуса и мошки. Голова чиста, и нет никаких посторонних мыслей, которые неизбежно провоцирует информационный шум города. Все это не имеет никакого значения, становится второстепенным. Первична же природа во всем своем великолепном многообразии, будь то монолитность гор, бесконечный простор тундры или мерное дыхание моря.

Мы постепенно поднимаемся по широкой долине Сюльбана. Дорога то и дело идет по топким марям, зато на сухих лиственничных возвышениях можно вдоволь наесться вкусной фиолетовой княженики. В середине августа она как раз поспела. Вечером тишину долины внезапно нарушает мерный низкий звук колокольчика. Он становится все

ближе, и вот уже несколько молодых оленей становятся гостями нашего лагеря. Хозяин, то ли якут, то ли эвенк, верхом на одном из них едет вниз за ветеринарами. Завтра мы увидим их вновь, выпьем вместе крепкого чаю на стойбище и получим в подарок целый пакет свежих пирожков. Это будут единственные люди, встреченные на нашем пути за ближайшие 10 дней. Не этим ли прекрасно Забайкалье?

Стойбище чудесным образом соседствует с заброшенным «поселком геологов». Так на советских картах обозначались рудники, на которых трудились заключенные. Колочая проволока, отвалы породы, догнивающие остовы деревянных стен и разбросанные повсюду металлические предметы — вот и все, что осталось от «поселка». Жуткое зрелище и жуткое место, памятник жестокости и бессмысленности человеческих страданий. А сколько еще таких по Сибири и Дальнему Востоку?

После рудника дорога сначала превращается в тропу, а затем и вовсе теряется среди зарослей березки Миддендорфа и кедрового стланика в лиственничном редколесье. К счастью, кусты не очень густые, и продираться сквозь ветки не так

уж и сложно. Однако путь до перевальных озер растягивается на целых два дня. Стланик перемежается живыми курумами, что придает движению определенное разнообразие. Стоит ли говорить, что по всем законам именно в такие моменты начинается идти дождь? Впрочем, горам все равно. Этим породам вокруг тебя пара миллиардов лет. Каким-то — и того больше. В их масштабах жизни твоя — всего лишь небольшая песчинка в вихре урагана событий, не занимающая и десятой доли миллиметра на геохронологической шкале. Все, что ты можешь сделать, так это смириться, не нить и принять их правила игры. И тогда будешь вознагражден кое-чем незабываемым и захватывающим дыханием.

Быть может, это будет неожиданный красивейший вид на скальный каньон небольшого ручья, а может — яркий закат во все небо. Может, будешь украдкой выглядывать из палатки на берегу горного озера, ежась от бегающих волн то ли тумана, то ли облаков, или смотреть на чистое звездное небо, греясь у трескучего костра с чашкой смородинового чая. Кто знает, каким предстанет перед тобой Кодар?

За две недели пути по горам понимаешь: красота этих мест не может надоесть. За каждым поворотом долины открываются новые красоты, новые склоны и пики, новые хребты с причудливыми останцами. То и дело со скал срываются водопады. В реках играет хариус. Начинающие желтеть лиственницы и красно-оранжевые листья голубики легкими мазками разнообразят ярко-зеленое полотно леса. То тут, то там торчат яркие шляпки свежих подосиновиков. Вот любопытный горностаи специально переплывает реку, чтобы поглазеть на редкое здесь явление — человека.

Спускаться в пустыню после такого путешествия по горному миру крайне необычно. Независимо от генезиса, массивы чистых Чарских песков выглядят настолько сюрреалистично в обрамлении болот и тайги, что сначала не веришь своим глазам. Забираясь на первый бархан, просто сидишь и иступленно смотришь вдаль, на уходящие волны песчаных кос и синюю стену Станового нагорья, откуда ты только что спустился. Перевалив через бархан, и вовсе оказываешься полностью окружен песчаными холмами с почти полным отсутствием растительности. Да, ты в Забайкалье, но при этом в настоящей пустыне!

Идеальный оксюморон для завершения этого путешествия.

Ретро-фото



В далеком Забайкалье

Новый 2017 год мы открываем новым проектом на географическом факультете: «Фотоархив научных экспедиций». Суть проекта — в поиске и систематизации старых фотографий, сделанных сотрудниками факультета в ходе студенческих практик и научных экспедиций.

Работа по их сбору только начинается, и каждый желающий может принять участие в проекте. Для этого присылайте оцифрованные фотографии с описанием на почту нашей газеты (geograph-msu@yandex.ru). В случае необходимости наши волонтеры могут помочь с оцифровкой.

Для первой публикации были отобраны фотографии из архива В.В. Маслениковой, старшего научного сотрудника кафедры картографии и геоинформатики, которые собрал энтузиаст Дмитрий Фарнетти (fieldworkhistory@yandex.ru).

Все фотографии сделаны в экспедициях в 1960–1970 гг.

