

## Вблизи и вдалеке

22 города, 23 предприятия, 10 ночей в палатках, 8,5 тысяч километров дорог — все это практика студентов второго курса кафедры экономической и социальной географии России

С. 7

## Экспедиция на таинственный остров Матуа

Группе студентов и преподавателей выпала редкая возможность побывать в центральной части Курильского архипелага

С. 4

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

# Geograph

ОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ

№ 4 (39) 2017

### Обычное лето

Традиционная зарубежная практика кафедры географии мирового хозяйства прошла в 2017 г. в Чешской Республике. Эта уютная и гостеприимная страна стала для нас своеобразным «полигоном», позволяющим студентам получить комплексное представление о мирохозяйственных исследованиях. Экономико-географическое положение Чехии и особенности ее исторического и социально-экономического развития прекрасным образом иллюстрируют современное хозяйство европейской страны. Базовая часть практики включает в себя изучение разных отраслей хозяйства: от предприятий горнодобывающей промышленности до производства самых современных в Европе промышленных лазеров; от автомобильно-строительных заводов до научных кластеров и объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Но исследовательская тема меняется от года к году. В этом году, например, фокус сместился в сторону трансграничного сотрудничества между Чехией и странами-соседями.

#### Лев ЛУКЬЯНОВ, 3 курс



К практике мы готовились заблаговременно. Старшие курсы делились впечатлениями и лайфхаками, наши преподаватели рассказывали разные истории о практиках прошлых лет, но мне, несмотря на множество восторженных отзывов, было немного не по себе впервые оказаться в другой стране, тем более в качестве исследователя.

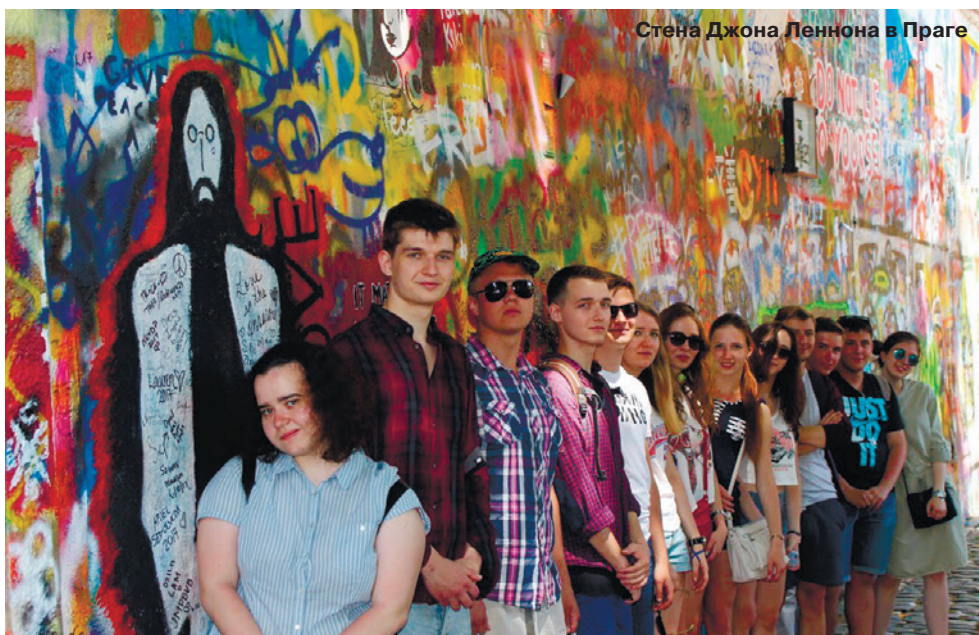
На первых порах было очень тяжело влиться в среду: языковой барьер не позволял полноценно общаться с иностранными студентами. Было непривычно слушать лекции на «чешской версии» английского и русского языков (особенно когда русский язык звучит непонятнее английского). Я на своем опыте понял, что практики на нашем факультете — это очень важная часть жизни каждого студента-географа, независимо от его направления. Изучать географию лишь в теории невозможно! Во время практики приобретается научно-исследовательский опыт, усваиваются правила сбора и анализа информации. Плюс ко всему: практика — отличный способ завести новых друзей. Именно поэтому географы обладают широким кругом межвузовского общения.

#### Екатерина ЦАРЕВА, 3 курс



Три недели в другой стране... Это много или мало? В любом случае, это путешествие, которое запомнится нам на всю жизнь! Мы объездили Чехию вдоль и поперек и, кажется, на время сами стали частичкой этой страны. В Северной Богемии особое внимание было уделено городу Либерец — крупному индустриальному центру на севере Чехии. Город находится в живописной местности, недалеко расположены заповедник Йизерские горы, известный национальный парк Крконоше и заповедник Тиске-стенy. Это неописуемой красоты край! Несколько часов мы гуляли среди высоких останцов, как по лабиринту, и наслаждались природой. Но для

## Путешествие в европейский микрокосмос: Чешская Республика



Стена Джона Леннона в Праге

географа важны и производственные знания. Нам представилась возможность изнутри увидеть старинное стекловое производство в Гарахове. На юге Чехии мы тоже посетили немало мест: Тельч, Табор, Подебрады, Чески-Крумлов — города, оставившие неизгладимые впечатления.

Уставшие, но довольные, полные новых впечатлений, мы возвращались из маршрутов. А вечерами все вместе гуляли по Праге и наслаждались волшебной атмосферой. К концу практики было сложно представить, что улицы могут быть немощеными, а крыши домов — не из красной черепицы. Мы так привыкли к этому уютному городу, к этим желтым домам, похожим на рождественские пряники... К запаху корицы и яблок, плывущему в воздухе... Это была удивительная практика. Мы получили знания, которые изменили наше видение мира.

#### Григорий ГЕРМАНОВ, 3 курс



Для изучения трансграничного сотрудничества между Чехией и Германией наша группа посетила немецкий город Дрезден. Нам показали знаменитую «Стеклянную мануфактуру» — предприятие концерна Volkswagen по индивидуальной сборке автомобилей. Также мы посетили Дрезденскую галерею старых мастеров, известную каждому россиянину исключительной историей своего спасения и возвращения на родину.

Однако больше всего запомнилось нашей группе другое. После двух недель пребывания в Богемии мы всего за пару часов оказались совершенно в другом мире. Если в Чехии любой русский студент мог при помощи мимики и апеллируя к логике изъясниться с чехом без использования английского языка, то в Германии нас ожидал языковой барьер, преодолеть который нам помогли немецкоговорящие участники.

Столица Саксонии стоит архитектурным особняком среди окружающих ее западнославянских городов. Хоть Дрезден и не является

родоначальником реформации, но весь регион пропитан историей борьбы против папской власти и старых порядков, доказательством чему служит памятник Мартину Лютеру в самом центре города. Было очень символично посетить родину этого богослова в 500-летнюю годовщину реформации. Дрезден произвел на нас потрясающее впечатление! Само собой, немецкое население Чехии и владчество Австрии над этими землями дало о себе знать. Особенно наглядно это проявляется в плане архитектуры. Таким образом, наша географическая экспедиция пополнилась «просветительскими впечатлениями» в этот день как в промышленно-экономическом, так и в социально-культурном смысле.

#### Марине МЕЛКОНЯН, 3 курс



Практика на географическом факультете дает возможность не только исследовать территорию, но и узнать друг друга в непривычных условиях. Могу сказать, что наша практика еще сильнее укрепила дружеские отношения в группе. Она подарила нам воспоминания на всю жизнь. И я уверена, что на встречах выпускников мы будем вспоминать с улыбкой то, что произошло с нами за три недели пребывания в Чехии. Мне же особенно запомнилось посещение автозавода Škoda в небольшом чешском городке Млада-Болеслав и пивоваренный завод Kozel в Велкоповице — знаменитые символы Чешской Республики.

#### Юрий БУДЯК, 2 курс магистратуры



На кафедре сложилась добрая традиция: многие старшекурсники отправляются повторно на практику в Чехию для проведения своих уже научных работ. В этом году я и двое моих



Музей автозавода «Шкода»



Добываем бурый уголь

Материал подготовила Елена Александровна ГРЕЧКО, к. г. н., ст. н. с. кафедры географии мирового хозяйства

сокурсников решили принять участие в дальнейшей практике для исследования по интересующей нас теме трансграничного сотрудничества.

Практика началась в воскресенье 4 июня. По прибытии в пражский аэропорт нас встречал высокий седовласый мужчина с «мушкетерскими» усами. Это был Иван Бичик, профессор Карлова университета в Праге. Он горячо нас поприветствовал на прекрасном русском языке (пан Бичик много взаимодействовал с отечественными географами и часто бывал в СССР) и сопроводил нас в студенческий кампус Карлова университета.

Первый рабочий день начался с серии лекций, которые проходили на английском языке, что помогло немного «подтянуть» профессиональный лексикон. Большую часть практики занимали, конечно, маршруты. Наше географическое мышление сильно отличается от чешского: чехи привыкли исследовать малые географические объекты и процессы, тогда как российские географы оперируют крупными географическими структурами (районы, регионы, ТПК и др.). Примером стало то, с какими глубинными знаниями и любовью профессор Бичик рассказывал нам буквально о каждом луге и холме, мимо которого мы проходили, не говоря уже о малых полузаброшенных деревнях.

В ходе практики мы посетили множество социально-экономических и культурных объектов (буроугольный разрез в г. Мусть, стекловое производство, пивоварни, заводы группы Volkswagen), проводили интервью с руководителями местных администраций, побывали в Богемии, Моравии, южночешских землях, в немецкой Саксонии и Нижней Австрии. Всего и не вспомнить, если бы не полевой дневник, отношение к которому у меня совершенно изменилось. Если на втором курсе заполнение дневника расценивалось как «обязаловка», то в этот раз ведение записей по ходу маршрута стало полезным инструментом и даже «хобби».

Отдельно выделю небольшой отрезок практики, посвященный исследованию чешско-австрийского приграничья. Для этого нам предстояло поселиться на несколько ночей в спортивном лагере Карлова университета буквально в нескольких километрах от границы с Австрией. Эта граница практически неизменно со времен распада Австро-Венгерской империи. Удивительно, но вдоль нее почти не наблюдаются т. н. «естественные» барьеры (реки, высокие горы, болота). Долгое время эта граница выполняла барьерную функцию, отделяя социалистический лагерь от остальной Европы, о чем свидетельствует оставшаяся военная инфраструктура (ДЗОТЫ, аэродромы, военные части, крупные КПП). После вступления Чехии в ЕС барьерная функция чешско-австрийской границы ослабла — ее даже трудно найти на местности. Но определенные различия можно подметить. Если смотреть на пашню в районе границы, то можно обратить внимание, что с одной стороны колыхается непрерывное золотое море пшеницы, а с другой стороны поля представляют собой мозаику из различных культур (пшеница, рожь, кукуруза, подсолнух). Так знайте, что на первой стороне хозяин поля — крупный чешский агрохолдинг, наследник бывших колхозов, а с другой стороны — земли австрийский фермеров!

Надеюсь, что моя заметка стимулирует студентов участвовать в дальних практиках, не только своих, но и смежных кафедр факультета. И не бойтесь возвращаться туда, где уже побывали однажды!



## С юбилеем!

В ноябре 2017 г. кафедра рационального природопользования (РПП) отмечает свое тридцатилетие. В кругу почтенных кафедр – ветеранов нашего факультета она по-прежнему воспринимается молодой, хотя и глубоко укоренившейся на геофаке и уверенно занявшей причитающуюся ей тематическую нишу в географии. Кафедра широко известна студентам и аспирантам геофака общефакультетскими курсами («Основы природопользования», «Экономика природопользования», «Устойчивое развитие»).

Сотрудники кафедры входят в состав двух диссертационных советов факультета и в целый ряд академических структур МГУ и других высших учебных заведений. Кафедра РПП известна во многих странах мира оригинальными публикациями и международными проектами. Тридцать лет — это возраст зрелости, а значит, время критического осмысления пройденного пути и корректировки траектории движения в будущее. Для нашей газеты это особенный повод рассказать о кафедре на своих страницах и пожелать дальнейшего интересного пути, творческих успехов в учебной и научной деятельности, новых открытий и свершений!

**Михаил Викторович СЛИПЕНЧУК,**  
д. э. н., профессор, член Попечительского совета МГУ, заведующий кафедрой рационального природопользования



## Уважаемые читатели газеты «Geograph»!

Осень традиционно богата событиями на нашем факультете. В этом году кафедра рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова отмечает свой юбилей. Пользуясь возможностью, поздравляю всех сотрудников, студентов, аспирантов и выпускников кафедры с этим знаменательным юбилеем!

Сегодня кафедра РПП является одной из перспективных на географическом факультете. За прошедшие 30 лет кафедра подготовила несколько сотен студентов и аспирантов, специалистов в области экологии и природопользования. Сотрудниками кафедры защищены десятки кандидатских и докторских диссертаций. Спектр научных исследований, проводимых на кафедре РПП, достаточно широк. Это теория и методология природопользования, диагностика состояния окружающей среды, землепользование и ландшафтно-экологическое планирование, региональные исследования в природопользовании и геоэкологии, развитие образований в области природопользования. Отдельной строкой следует отметить активное налаживание связей и обмен знаниями с зарубежными вузами.

Важной составляющей работы кафедры РПП является научно-практическая экспедиционная деятельность, а также проведение конференций и семинаров. Так, в рамках юбилея 17–18 ноября 2017 г. на географическом факультете МГУ состоится Вторая международная конференция «Рациональное природопользование: традиции и инновации». Цель конференции: обмен научной информацией, обсуждение актуальных проблем в сфере рационального природопользования, привлечение ученых, аспирантов и всех заинтересованных лиц к решению актуальных задач современной науки и общества. Конференция призвана обобщить теоретические изыскания и практический опыт рационального природопользования как на международном уровне, так и в масштабах отдельных отраслей и регионов Российской Федерации, конкретных населенных пунктов и организаций.

Тематика конференции отражает комплексность, междисциплинарность

и многовекторность проблем природопользования и подходов к их осмыслению на современном этапе. Пять лет, прошедшие после проведения первой конференции, показали стремительное развитие технологий, относящихся к рациональному природопользованию, в том числе связанных с технологиями новых и возобновляемых источников энергии, мониторингом и прогнозированием состояния окружающей среды, предотвращением и ликвидацией загрязнений.

Многие направления конференции связаны с приоритетами развития, обозначенными на конференции «Рио+20» и отраженными в ее итоговом документе «Будущее, которое мы хотим». На конференции рассматриваются основные направления «зеленой экономики», такие, как устойчивое землепользование, развитие «зеленой» инфраструктуры, водопользование и санитария, возобновляемая энергетика и устойчивые города. Круглые столы конференции традиционно посвящены вызовам времени, региональным, геоэкологическим, экономическим и этнокультурным аспектам рационального природопользования.

В конференции принимают участие представители научного и образовательного сообщества и специалисты-практики из проектных, общественных, коммерческих организаций и органов государственного управления, ведущие ученые в области природопользования и экологии и молодые исследователи. Опыт своей работы делятся участники из 19 субъектов Российской Федерации и 7 зарубежных стран: Германии, Казахстана, Латвии, Польши, Сербии, Швеции, Японии.

Проведение конференции «Рациональное природопользование: традиции и инновации» на географическом факультете МГУ на регулярной основе создает условия для обмена научной информацией и практическим опытом, обеспечивая вовлеченность всех заинтересованных лиц в обсуждение и решение актуальных задач взаимодействия природы и общества в интересах устойчивого развития нашей страны и мира в целом.

С дополнительной информацией о деятельности кафедры РПП можно ознакомиться на сайте: [ppp-mgu.ru](http://ppp-mgu.ru).



К. ЛУКЬЯНОВ

Зимняя экспедиция НСО кафедры РПП в Прибайкальском районе Республики Бурятия

## Рациональное природопользование: курс на социализацию

Интервью газете «Geograph» профессора кафедры РПП д.г. н. Ю.Л.Мазурова

— Юрий Львович, насколько закономерным было создание кафедры РПП на географическом факультете МГУ в 1987 году?

— Из выступлений фактического хронолога географического факультета МГУ профессора Ю.Г. Симонова определенно следует, что создание кафедры РПП стало результатом инициативы двух профессоров нашего факультета: академика К.К. Маркова и члена-корреспондента РАН А.П. Капицы. Вместе с тем решающую роль в тот момент сыграл все же абсолютно объективный фактор востребованности новой научной идеологии — идеологии рационального природопользования, которая в то время не находила своего места в рамках уже существовавших на факультете кафедр.

Идеология РПП, как известно, стала закономерным следствием развития основных идей географии и связана с именами ведущих ее представителей: от Ломоносова до Докучаева и Вернадского. Несомненно также, что для обеспечения синтеза отдельных идей и новых знаний науке необходим соответствующий социальный заказ. Такой заказ был фактически сформулирован в стране Законом РСФСР «Об охране природы» 1960 года. И не случайно именно в те годы был предложен сам термин «природопользование» и стало активно формироваться соответствующее научное направление, ведущую роль в котором сыграл Д.Л. Арманд, изложивший в своей провидческой книге «Нам и внукам» основные положения новой парадигмы отношений человека с окружающей его природой.

Симптоматично, что идеология РПП привлекла пристальное внимание экономистов. В результате на экономическом факультете МГУ в те годы появилась первая в стране кафедра экономики природопользования во главе с Т.С. Хачатуровым. Ситуация складывалась просто парадоксальная: кафедра экономики природопользования (генетически связанная с географией) есть, а у самих географов в то время не существовало ни одного специализированного учебного подразделения, ориентированного на подготовку специалистов в географии и общих вопросах природопользования. Положение не просто несправедливое, но и вообще неправильное. Вот его-то, по-видимому, в полной мере ощутили Марков и Капица. Ощутили ввиду того, что эти люди напрямую были связаны с системой образования: оба были в свое время деканами географического факультета и, что характерно для людей того времени, они реально ощущали на себе ответственность за развитие географии.

Таким образом, создание кафедры РПП стало результатом адекватного реагирования нашего факультета на вызовы времени и поэтому его следует рассматривать как глубоко закономерное явление, встроенное в естественную логику развития географии в МГУ.

— Каковы основные достижения кафедры РПП за прошедшие 30 лет?

— Прежде всего отметим, что они неотделимы от достижений всего факультета во всех областях деятельности: идет ли речь об учебной работе, научных исследованиях либо научно-общественной работе. Обо всем по порядку. Что касается учебной работы, то, несомненно, главной в этой сфере была необходимость сформировать оптимальный учебный план подготовки, чтобы обеспечить востребованность наших выпускников. И, как видим, это удалось. Более 300 наших выпускников нашли себе достойное место на рынке труда. При этом их большая часть работает по специальности в различных отраслях управления природопользованием (например, Министерство природных ресурсов и экологии РФ, другие профильные министерства и ведомства, российские и международные консалтинговые агентства и бизнес-структуры, вузы и научные центры). Для этого в учебные планы специалистов, а затем бакалавров, магистрантов и аспирантов активно внедрялись новые, нетрадиционные для классической географии дисциплины. Среди них «Экономика и управление природопользованием», «Правовые основы управления природопользованием», «Природное и культурное наследие», «Устойчивое развитие» и другие. Сейчас эти дисциплины преподаются и в других образовательных структурах, но изначально они возникли именно на нашей кафедре.

В настоящее время в вузах России работают десятки кафедр аналогичной профессиональной направленности. Зачастую они пользуются педагогическими наработками

и опытом первой в стране кафедры РПП. И это тоже один из убедительных критериев востребованности результатов ее работы.

— Не менее интересен вопрос о достижениях кафедры в научных исследованиях.

— Мы не академический институт, поэтому наука на кафедре — не самоцель. В соответствии с давней традицией университета, наши научные исследования — это прежде всего форма органичного дополнения учебного процесса, способ вовлечь студентов в активную исследовательскую работу по избранной специализации. Так, например, занимаясь исследованиями на Байкале, одним из приоритетных для кафедры регионов исследования, мы организовали и провели шесть студенческих экспедиций, результаты которых нашли отражение в курсовых и дипломных работах, диссертациях, выступлениях на конференциях и в публикациях. Равнозначное место в приоритетах кафедры занимает и Арктика — наш второй важнейший регион, площадка активного международного сотрудничества по таким направлениям, как глобальные климатические изменения, охрана природного наследия, методы исследования в природопользовании. Во всех этих работах — госбюджетных и грантовых — самое активное участие принимают студенты и аспиранты.

Большое место в научных исследованиях занимает такое сквозное направление, как проблематика устойчивого развития. Осознавая неоднозначное отношение к ней в профессиональном сообществе, мы стараемся делать акцент на ее несомненном позитиве, который явно видели многие выдающиеся современники. Среди них — профессор Н.Ф. Глазовский, который, будучи нашим сотрудником, читал курс по устойчивому развитию на географическом факультете вплоть до своей кончины в 2005 году. Мы полагаем, что нам удалось доказать тождество отечественной концепции рационального природопользования и западной концепции устойчивого развития. Более того, мы продемонстрировали приоритет отечественной науки в формировании глобальной парадигмы устойчивого развития. Впрочем, эта тема заслуживает специального разговора. В развитие сказанного следует отметить, что одним из наиболее продуктивных направлений научной работы кафедры по указанной проблематике стали исследования в рамках глобального проекта образования для устойчивого развития, успешно осуществлявшиеся в МГУ при участии ректора В.А. Садовниченко и под руководством академика РАН Н.С. Касимова.

— А что такое научно-общественная работа? И каковы ваши достижения в этой сфере?

— Мы понимаем ее как продвижение результатов наших исследований, передовых достижений науки в целом в общественное сознание. Для этого сотрудники кафедры активно участвуют в работе РГО, ВООП, академических общественных советов, выступают с публичными лекциями в вузах страны и на разного рода общественных форумах. Заметна наша активность и в рамках деятельности международных организаций (ЮНЕСКО, ИКОМОС, МОНТ и др.).

На протяжении ряда лет кафедра активно использует возможности продвижения научной идеологии экологии и природопользования в парламенте страны, как в Государственной думе, так и в Совете Федерации. И это связано не только с работой нашего заведующего проф. М.В. Слипиченчука в Государственной думе ФС РФ VI созыва, в ее профильном комитете. Это скорее проявление его принципиальной позиции: использовать все возможные средства для повышения уровня экологической и географической культуры тех, кто непосредственно формирует национальную политику.

— В чем состоит миссия кафедры РПП в настоящее время?

— Если очень коротко, то в конечном счете в охране природы. Именно поэтому в качестве девиза нашей кафедры выбрана слова И.В. Гете «Природа всегда права».

Понятно, что не мы одни ответственны за сохранение природы нашей страны и уж тем более всей планеты. Поэтому уочим наше современное видение миссии кафедры РПП: формирование такой культуры природопользования в обществе, при которой обеспечивается сохранение природы как общего наследия человечества, как базового условия его устойчивого развития.



По существу

# В краю лотосов

В третьей декаде августа 2017 г. на Дамчикском и Обжоровском участках Астраханского заповедника в рамках гранта Русского географического общества «Геохимические барьерные зоны в пресноводных дельтах рек России» и экспедиции РГО «Дельты рек юга России» была проведена комплексная гидролого-геохимическая экспедиция, в которой участвовали сотрудники и студенты географического факультета МГУ под руководством доцента М.Ю. Лычагина.

Геохимическая барьерная зона «река – море», где происходит смешение речных и морских вод и наблюдается воздействие разнообразных сорбентов, организмов, биофильтрации на сток минеральных и органических веществ, имеет особое значение для функционирования речных бассейнов и эколого-геохимического состояния морских акваторий. Для большинства рек мира трансформация форм миграции химических элементов обусловлена в основном резким изменением солености воды в зоне смешения речных и морских вод. В пресноводных дельтах рек градиент солености отсутствует и определяющую роль играют иные факторы.

На территории России расположены две крупнейшие пресноводные дельты: в первую очередь, р. Селенги, впадающей в ультрапресное оз. Байкал, а также р. Волги, которая, несмотря на то, что впадает в соленое Каспийское море, также может считаться пресноводной в связи с наличием обширного пресноводного устьевая взморья, протягивающегося на десятки километров от морского края дельты. Обе дельты заслуживают пристального внимания как природные биофильтры на пути загрязнителей в озеро Байкал и Каспийское море.

В обеих дельтах в последние десятилетия проводится значительное количество исследований, однако особенности формирования и пространственно-временной динамики геохимических барьерных зон изучены недостаточно. Слабо изучены и вопросы, связанные с формированием геохимических потоков веществ, балансом речных наносов и содержащихся в них химических элементов. Особый интерес для исследователей представляет адаптация технологического дистанционного определения мутности воды для речных и озерных вод и разработка моделей пространственного изменения мутности воды.

Комплексные гидролого-геохимические исследования в дельте Селенги и ее бассейне в целом проводятся сотрудниками географического факультета МГУ (М.Ю. Лычагин, С.Р. Чалов, Г.Л. Шинкарева и др., научный руководитель работ — акад. Н.С. Касимов) с 2011 г. (см. «GeoGraph» № 1 (36) 2017).

Исследования в дельте Волги начались намного раньше — в 1993 г. и продолжались почти без перерывов до 2012 г. В них принимали участие Н.С. Касимов, М.Ю. Лычагин, А.Н. Ткаченко (Курьякова) и многие другие сотрудники, студенты и аспиранты географического факультета МГУ. Были разработаны новые методические подходы ландшафтно-геохимического изучения аквальных систем, с использованием которых были изучены геохимические особенности водных объектов дельты Волги (рукавов, протоков, ериков, култуков, устьевая взморья), формы миграции химических элементов, пространственные закономерности распределения тяжелых металлов и других загрязняющих веществ в донных отложениях, проводилась балансовая оценка миграции и аккумуляции веществ в аквальных системах дельты.

И вот спустя 5 лет — новая экспедиция в Астраханский заповедник. Большинство ее участников побывали в дельте Волги впервые. Это недавно получившие дипломы об окончании магистратуры Маргарита Пашкина и бакалавриата Мария Козачук, студентка магистратуры Мария Котвица, студенты 3 курса Татьяна Дубровская и Михаил Узор, успевшие ранее получить опыт

Новые рубежи

## Криолитологическая практика на Шпицбергене

Попасть в Арктику для любого начинающего гляциолога — заветная мечта. Неудивительно, что мы пришли в полный восторг, узнав о возможности отправиться в далекое путешествие на Шпицберген. Мы ждали поездку с нетерпением, а когда попали туда, то были впечатлены несказанно больше. Потрясающий вид из иллюминатора самолета на заснеженные вершины и спускающиеся в море ледники, освещаемые полуночным солнцем, — это, пожалуй, самое восхитительное впечатление за 20 лет жизни...

В рамках соглашения о научном сотрудничестве между Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом (ФГБУ «АНИИ») и географическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова с 24 июля по 5 августа 2017 г. была проведена производственная практика студентов 3 курса на базе Российского научного центра на архипелаге Шпицберген. Студенты кафедры криолитологии и гляциологии (Александра Хайрединова, Александра Найденко, Павел Лысенко) и кафедры физической географии и ландшафтоведения (Василий Кротков) приняли участие в проведении мерзлотных исследований в составе сезонного отряда Российской научной арктической экспедиции на архипелаге Шпицберген (РАЭ-Ш) вблизи поселка Баренцбург. Полевая практика прошла под руководством к. г. н., ст. н. с. кафедры криолитологии и гляциологии А.И. Кизякова.

Архипелаг Шпицберген расположен большей частью в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород, за исключением областей, покрытых ледниками. Площадь поверхности, не покрытой ледниками, характеризуется значительной изменчивостью мощности многолетнемерзлых пород и слоя сезонного оттаивания. Мощность мерзлых толщ достигает глубины 100 м в прибрежной зоне, тогда как в пределах поднятых горных массивов ее мощность составляет до 500 м. Около 60% (более 35 тыс. кв. км) территории Шпицбергена занимают ледники. Наиболее распространены они на северо-востоке архипелага, где на о. Северо-Восточная Земля и находится ледник Аустфонна (Austfonna) — второй по величине ледник в Европе и седьмой в мире. Разнообразие в морфологии, режиме



Долина Грёндален

и динамике оледенения Шпицбергена делает его уникальным гляциологическим объектом. Здесь располагаются почти все морфологические типы ледников, существующие на Земле. Основная масса ледников покрывает горные долины и плоскогорья, причем высота поверхности ледников редко превышает 1 000 м. Толщина льда на водоразделах может достигать 400 м, а площадь — свыше 400 км<sup>2</sup>.

В задачи нашей практики входило ознакомление с четвертичными отложениями района, криогенными процессами и явлениями для разработки плана дальнейших исследований многолетнемерзлых пород и криогенных процессов в окрестностях поселка Баренцбург.

В ходе прохождения практики нами были выполнены работы по составлению нескольких геоморфологических профилей. Для описания территории мы использовали стандартные методики геоморфологических и криолитологических исследований. В ходе маршрутных наблюдений мы проводили выделение форм рельефа, ориентируясь по местности, а также опираясь на космические снимки сверхвысокого пространственного разрешения и мозаику аэрофотоснимков (с

Михаил Юрьевич ЛЫЧАГИН, к. г. н., доцент кафедры геохимии ландшафтов и географии почв

Удачный улов



Т. ДУБРОВСКАЯ

гидролого-геохимических исследований в дельте Селенги, а также студентка 3 курса кафедры картографии Ирина Данилова, присоединившаяся к экспедиции в Шереметьево транзитом из Якутска.

...Мы начинаем работу на Обжоровском участке, расположенном в восточной части дельты Волги. Добираемся туда в тридцатиградусную жару на «буханке», а потом на лодках. Студенты в восторге от практически не нарушенной человеком природы. Немного мешают комары, жужжащие по ночам, и ужи, ползающие по полу общежития, но неприятности компенсируются роскошными видами полей лотосов и огромных стай пеликанов вдоль Обжоровского канала, уходящего в северный Каспий.

На Дамчикском участке появилось много нового: методический и информационный центры, дом орнитолога, экспедиционный дом, оборудована экологическая тропа, реконструирован причал, у которого экскурсантов ждут новые вместительные лодки. Условия, конечно, более комфортабельные, чем на Обжоровке, работаем на контрастах... И снова лодочные маршруты по многочисленным протокам и устьевому взморью, отбор проб воды, донных отложений и водных растений. А по вечерам — мерное жужжание насосов фильтровальных установок и тихие игры в «гоп-доп» и «мафию».

На Дамчике к нам присоединились наши коллеги Павел Терский и Олег Ткаченко. Они впервые привезли в заповедник современный акустический доплеровский измеритель течения, без которого раньше было практически невозможно осуществить пространственный анализ потоков воды в нижней части дельты. Вещества, поступающие в дельту Волги в растворенных и взвешенных формах, распределяются по многочисленным протокам в зависимости от их водоносности. Характер миграции веществ, интенсивность их осаждения водной растительностью и аккумуляции в донных осадках в значительной мере зависят от скорости течения. С использованием акустик-доплеровского оборудования были проведены измерения скорости течения и распределения стока воды более чем в 60 створах в различных водотоках, что позволит количественно оценить потоки растворенных и взвешенных веществ внутри относительно замкнутого участка дельты Волги, а также в дальнейшем дать ключ к вычислению фильтрующей способности дельты в целом.

Мария КОЗАЧУК, 1 курс магистратуры, кафедра геохимии ландшафтов и географии почв



Все мы по-своему рисуем в воображении места, в которых никогда не были, но много о них слышали. И не всегда наши представления совпадают с реальностью.

Так случилось с дельтой Волги, в которой нам довелось побывать летом 2017 г. Все мы знали, что она является крупнейшей речной дельтой Европы, видели и карты, и космические снимки... Но ее масштабы действительно поражают! Больше всего нас удивило то, с какой легкостью сотрудники заповедника ориентируются во всех протоках и ериках, которых здесь более пятисот. Казалось, что даже с закрытыми глазами они найдут дорогу до базы, в то время как мы сбивались со счета, сколько поворотов было сделано в маршруте за этот день.

Что еще поражает воображение, это, конечно же, «визитная карточка» Астраханской области — лотосы. И не столько их чарующая красота или тонкий аромат, сколько, совсем неожиданно для нас, их вкус! После того, как лепестки лотоса опадают, а цветут они всего лишь три дня, созревают плоды с семенами-орешками, которые нам разрешили попробовать. Орешки по вкусу похожи и на фундук, и на молодой зеленый горошек. Пожалуй, можно немного позавидовать лебедям, для которых эти орешки являются привычной составляющей рациона.

Летние экспедиции всегда приносят много положительных эмоций, каждый раз напоминаясь чем-то особенным, неповторимым, и дельта Волги не стала исключением!

Мария КОТВИЦА, 2 курс магистратуры, кафедра геохимии ландшафтов и географии почв



Сотни рукавов, протоков, ериков и култуков, начало Каспийского моря... Дельта Волги — это настоящий оазис посреди выжженной полупустыни. И кажется, что ты находишься вовсе не в двадцати км от Казахстана, а где-то в тропических мангровых джунглях. Здесь в зарослях галерейных лесов за тобой гордо наблюдают птицы. Мне нравилась гармоничный шелест колышущегося трехметрового тростника. Понимаешь, что ты у природы в гостях. А как же здорово было искупаться в восьмой по величине дельте мира!

Александра НАЙДЕНКО, Александра ХАЙРЕДИНОВА, 4 курс, кафедра криолитологии и гляциологии

Среди криогенного рельефа данного района наиболее распространенными являются полигональные формы. Они представляют собой своеобразный комплекс криогенных форм, обусловленный процессами морозобойного расклевывания, вымораживания и пучения, протекающих на фоне общей денудации. В период изменения температур в верхнем слое многолетнемерзлых пород криогенная толща подвергается большим напряжениям. Также на Шпицбергене можно познакомиться и с другими криогенными рельефообразующими процессами: криогенное выветривание, сортировка грунтов, пучение, склоновые процессы (курумы, осыпи, солюфлюкция), наледообразование, эрозия и термоэрозия, абразия и термоабразия.

Насыщенная производственная практика позволила осуществить целый комплекс исследований. Мы применили теоретические знания в полевых условиях (и как и ожидалось) получили интересные данные для написания дипломных работ. Были не только успешно выполнены все запланированные работы, но также разработан план дальнейших исследований мерзлоты и процессов, связанных с ней, в данной местности.

Экспедиция на Шпицберген подарила отличный опыт командной работы в крупной научной организации, а также дала толчок к развитию нас как будущих специалистов. Она познакомила с законами жизни севера и помогла усвоить и определенные жизненные навыки, а самое важное: находясь на таком отдалении от «большой земли», начинаешь понимать, насколько мал человек в этом мире, как ничтожны и мелочны проблемы, которые непрерывно беспокоят в повседневной суете.

Шпицберген — удивительный, особый мир, единожды попав в который, хочется возвращаться снова и снова. Символична надпись, расположенная на единственном не разрушенном во время Великой Отечественной войны здании:

... Значит, где бы ты теперь ни странствовал,  
На пороге любой весны,  
Будешь бредить полярными трассами,  
Будешь видеть снежные сны.  
(Р. Рождественский)

А. ХАЙРЕДИНОВА



Наша необъятная

# Экспедиция на таинственный остров Матуа

Курильские острова называют «жемчужным ожерельем России» за уникальность этих мест, их дикую красоту и малую доступность. Этим летом нам выпала редкая возможность побывать в центральной части архипелага — на таинственном острове Матуа. В научную группу географов МГУ вошли 3 ландшафтоведа (доцент А.Н. Иванов — руководитель полевого отряда, студенты А.А. Артемьева и А.И. Моисеев), 2 геоморфолога (н. с. Н.Н. Луговой и студент М.А. Кузнецов), вед. инженер кафедры биогеографии В.Н. Крайнов, ст. н. с. Почвенного института имени В.В. Докучаева РАН С.Ф. Хохлов и инженер НИЛ снежных лавин и селей Т.И. Хисматуллин. Работы проводились в рамках проекта РГО № 02/2017-Р «Организация и проведение экспедиции на остров Матуа (Курильские острова)», а обеспечение экспедиции организовано Тихоокеанским флотом. Долетев до Владивостока, через несколько дней мы отправились на Большом десантном корабле (БДК) «Адмирал Невельской» к берегам острова Матуа. Сступить на землю мы смогли только спустя 11 дней пути по морю.

Почему же Матуа — таинственный остров? Первые поселенцы на острове — народ айны — появились более тысячи лет назад. Однако активное освоение острова началось с приходом японцев в конце XIX в. Перед Второй мировой войной японцы превратили остров в мощную крепость, по всему Матуа и в наше время встречаются всевозможные укрепления (доты, противотанковые рвы, траншеи и др.).

Не менее интересен Матуа своей природой. Это небольшой вулканический остров площадью 52 км<sup>2</sup> (для сравнения, Западный административный округ Москвы в три раза больше), здесь находится один из самых активных вулканов во всей Курильской гряде — Пик Сарычева, расположенный в древней кальдере. Последнее мощное извержение произошло в 2009 г., в результате чего геосистемы острова претерпели сильные изменения. Остров приурочен к Тихоокеанской области умеренного климатического пояса, однако из-за охлаждающего влияния Охотского моря, частых туманов и облачности для Матуа характерны аномально холодные условия. Это широта Волгограда, а здесь из-за холода даже нет деревьев. Средняя температура июня, в течение которого мы работали на острове, составляет всего +5°C.

Целью нашей экспедиции было комплексное изучение острова с составлением и уточнением серии карт (геоморфологической, типов берегов, почвенной, растительности, ландшафтной, опасных природных процессов и др.).



Шурфование, предположительно, палеолагуны в бухте Айну

## Исследования группы геоморфологов

В прошлом году состоялась первая экспедиция на о. Матуа, в которой принимал участие доцент кафедры геоморфологии и палеогеографии к. г. н. Ю.Р. Беляев, составивший по ее итогам геоморфологическую карту острова, а также карту селевой опасности. В экспедиции нынешнего года Н.Н. Луговой и М.А. Кузнецов собирали материалы для уточнения этих карт, а также для создания карты берегов и карты опасных геоморфологических процессов на берегах.

Основная работа была посвящена изучению побережья острова. Протяженность берегов составляет 42,5 км; они имеют в основном абразионный облик с чередованием различных по морфологии и динамике участков. Быстрые изменения береговой линии происходят только на абразионных берегах в легко размываемых пирокластических и пролювиальных породах. Скорости их отступления — до нескольких десятков метров за год! Однако стоит заметить, что материал, образующийся при таком размыве, формирует широкие (до 270 м) пляжи по ходу движения наносов.

Основные опасные процессы на берегах — селевые, оползневые, обвално-осыпные, абразионные, а наиболее разрушительным явлением для побережья острова Матуа остается цунами. Были определены максимальные высоты и дальности заплеска последних цунами 15.11.2006 и 13.01.2007 гг. в разных частях острова. Наибольший по ширине заплеск (до 400 м), при высоте линии заплеска около 19 м

был зафиксирован в юго-западной части острова. На востоке в проливе между островами Матуа и Топорковым высота заплеска предположительно могла достигать 25 м. Был проведен поиск и идентификация отложений этих цунами.

Для восстановления истории развития побережья острова Матуа в голоцене проведено крупномасштабное геоморфологическое картографирование и профилирование комплекса низких морских террас, а также детально исследовано строение береговых валов и межваловых ложбин. Определены места возможного существования двух палеолагуны и двух палеотомболо. Впервые описаны 10 дюнных массивов, осложняющих серию береговых валов, обнаружен современный береговой вал, не наблюдавшийся в 2016 г., и выполнено его нивелирование. Детальное измерение морфометрических характеристик этого вала позволит оценить объем перемещения наносов и спрогнозировать трансформации рельефа береговой зоны в случае строительства здесь каких-либо причальных сооружений. Совместно с группой вулканологов и археологов внесены предложения по дополнению списка топонимов острова для последующего их принятия и внесения в реестр.

Остров на данный момент обитаем сезонно, но имеются планы на его круглогодичное освоение. Для водоснабжения необходимы источники пресных вод, в связи с этим была собрана информация о зонах разгрузки грунтовых вод в бухте Айну и бухте Двойной и спорах их сбора во время японского освоения острова.



Общее фото трех научных групп (археологи, вулканологи и географы), вошедших в состав экспедиции на остров Матуа

За время полевого этапа проведения 18 маршрутов общей длиной около 225 км. В ходе маршрутных исследований выявлены основные комплексы современного рельефа побережья и определены ведущие рельефообразующие процессы. Выполнены 60 точек геоморфологических описаний, выкопаны и детально описаны 26 разрезов прибрежно-морских отложений общей глубиной 34,3 м. Всего отобрано 78 образцов на различные виды анализов и датирование, составлен каталог образцов.

## Исследования группы ландшафтоведов

В экспедиции 2016 г. на о. Матуа доцент кафедры физической географии и ландшафтоведения к. г. н. А.Н. Иванов составил картосхему географических местностей острова с их описанием. Всего на острове выделяются три местности: местность вулканических пустынь (занимающая около половины территории острова), местность вулканических построек древнего вулкана Матуа и местность морских террас. В этом году ландшафтоведам предстояло собрать материал для создания ландшафтной карты урочищного уровня. Каждый день изучалась новая часть острова. На отмеченных точках проводили комплексные описания с отбором образцов растений и почв. Каждый компонент ландшафта на Матуа по-своему интересен и необычен, особенно для географов с Русской равнины. На острове нет деревьев, зато широко распространен ольховый стланник. Практически весь он вторичен: коренной растительный покров был подчистую сведен японцами во время создания базы на острове.

Сейчас высота ольховника по большей части 2–3 м, — это настоящее испытание для тех, кто решит пройти через него хотя бы 100 метров. Значительную площадь на острове занимают разнотравно-злаковые луга, а также верещатниковые тундры. Не менее заняты почвы Матуа. Точнее сказать, здесь приходится иметь дело со «слоеным пирогом» из пирокластических отложений и погребенных почв (почвенно-пирокластический чехол). Выкопав разрез метр глубиной, можно выделить только по цвету с десяток различных слоев: то может быть крупная тефра, тонкий пепел, погребенный почвенный горизонт, а на террасах — еще и цунамигенные прослойки песка.

Для лучшего понимания ландшафтной структуры острова было выполнено 5 профилей, средняя длина которых — более 1,5 км. На каждом профиле описаны по 5–7 точек в различных геохимических позициях, с отбором образцов и измерением гамма-излучения. На профилях, а также в других частях острова единственная девушка в отряде географов Саша Артемьева проводила фашиальное изучение системы береговых валов.

За время полевых работ ландшафтоведы прошли большую часть острова, изучили пространственную организацию геосистем и сделали 62 комплексных описания. По точкам профилей отобраны 63 образца почв (в т. ч. погребенных) на определение pH, микроэлементного состава и содержания гумуса; собраны 150 образцов растений для определения зольности и биогеохимических показателей. Для радиологического анализа подготовлены 20 почвенных колонок.

## Удивительное рядом

### Селя Ви

Анна РУДИНСКАЯ, 2 курс магистратуры, кафедра геоморфологии и палеогеографии



Среднее течение Сенгисйока — свежий размыв (слева) и аккумуляция селевого материала

Далеко не каждому геоморфологу удается своими глазами увидеть, как возникают и развиваются рельефообразующие процессы, изучением которых он занимается. Чаще всего мы имеем дело с результатом их действия и, как археологи, по крупицам собирая информацию, определяем физическую природу и параметры процессов.

Но в этом году нам улыбнулась удача: своими глазами увидеть селевой поток!

Летом 2017 г. студенты 2 курса кафедры геоморфологии и палеогеографии в ходе северной учебной практики столкнулись с необычно суровыми условиями даже для Кольского полуострова. Зима задержалась почти до июля, и в попытке выбраться из всё еще скованных снегами Хибин мы отправились исследовать западный макросклон Ловозерских тундр — район, по отзывам старших товарищей, один из наименее изученных и по-настоящему таинственных.

3 июля 2017 г. вместе с второкурником Алексеем Бондарем мы исследовали низовья долины Сенгисйока. Дойдя до Умбозера, отобрали в устье реки грунт для анализов, насладились видом Хибин, как на ладони раскинувшихся на другом берегу озера, и отправились обратно по направлению к лагерю. Внезапно мы заметили, что прежде кристально чистая горная речка стала мутным потоком кофейного цвета. Еще полчаса спустя по ней уже неслись комочки снега, которые, по всей вероятности, были принесены сюда из верховьев долины. Практически сразу скорость течения резко возросла, меньше чем за час уровень воды в реке поднялся на полтора метра. Заполнились водой и «зароботали» прежде сухие протоки, вода пошла прямо по лесу. Все события развивались с головокружительной быстротой, и знакомая прежде долина менялась на глазах. Река ревела, разливаясь и затопляя все большие площади.

После возвращения в базовый лагерь и обмена впечатлениями с остальными участниками полевой группы стало ясно, что без потерь не обошлось: из-за разбухевшей стихии были утрачены стоявший на устье Сенгисйока водомерный пост, сделанный из подручных средств, и стратегический запас сала, хранившийся под камнями в прохладной речной воде.

Спустя два месяца, в сентябре 2017 г., нам удалось вернуться в долину Сенгисйока в составе исследовательской группы. Целью работ группы было выяснение причин и оценка изменений в рельефе долины, вызванных селом. В верховьях долины располагается крупное озеро Сенгисъявр, и гипотезой образования селя был прорыв этого водоема. Как оказалось, мы стали свидетелями лишь первой волны селевого потока, возникшего из-за массового таяния снега в верховьях долины. Последующие волны имели разную транспортирующую способность, что нашло отражение в довольно пестром составе отложений, выплеснутых ими на разных участках долины — поток переносил обломки до 70 см в диаметре. Однако само озеро оказалось не затронуто процессом — поток зародился ниже по долине благодаря крупному водосбору и, вероятно, мощному снеготаянию (летом в течение недели стояла теплая солнечная погода, наверное, отдавая долги за промозглый июнь).

Сопоставление натурных наблюдений 2009 и 2017 гг. позволило установить, что за последние 10 лет в долине Сенгисйока сошел по меньшей мере еще один селя (не считая наблюдаемого), он стал причиной значительных перестроек русла и еще одним доказательством того, что многое пока остается неизведанным в прекрасных и загадочных Ловозерах...



# Пролетая над Мстой

В июле 2017 г. отряд студентов и аспирантов кафедры картографии и геоинформатики географического факультета МГУ во главе с к. г. н., доцентом Н.А. Алексеенко проводил полевые работы по обоснованию создания особо охраняемой природной территории регионального значения в Новгородской области. Решение о создании природного парка «Горная Мста» было вынесено администрацией Боровичского муниципального района по итогам общественного обсуждения развития и проблем использования территории Горной Мсты. Объектом полевых исследований картографов стал участок реки Мсты от г. Боровичи до д. Жадины. Своими впечатлениями об экспедиции и проделанной работе на страницах газеты «GeoGraph» делятся ее участники: студенты и руководитель. Их рассказы дополняют друг друга, складываясь, как кусочки мозаики, в общую картину, и передают общую атмосферу поездки. Несмотря на разные фокусы в видении процесса и на разные интересы, в результате совместной дружной работы будет достигнута общая цель — определение границ природного парка «Горная Мста». А это и есть самое главное!

## Студенческое видение процесса

**Роман КОШУТИН, 1 курс магистратуры, кафедра картографии и геоинформатики**

На календаре середина лета... Но погода в этом году выдалась совсем не летняя. Все реже светит солнце, все чаще льют дожди. Душа авантюриста-походника приближается к состоянию отчаяния. Настоящему географу можно найти спасение только в одном: вырваться на пару дней в поле.

И вот удача. Нам поступило предложение из Новгородской области. Уже несколько лет в очень живописном месте вдоль реки Мсты пытаются выделить границы природного парка, но для этого необходимы основания. Отказать в таком деле не поднимется рука ни одного географа.

Недолго думая, мы резво принялись собирать рюкзаки. В команду неугомонных картографов вошли Наталья Анатольевна Алексеенко, Башир Курамагомедов (2 курс аспирантуры), Настя Волкова и Роман Кошутин (1 курс магистратуры).

Курский вокзал. Окуловка. Боровичи. И вот мы уже едем в автобусе в Опеченский Посад. Сутки назад мы смотрели в окно и мечтали о приключениях, а сейчас находимся в центре Новгородской области, и приключения ищут нас. Поселок небольшой, его население составляет около тысячи человек. Одно из самых приметных мест поселка — подвесной мост через реку. Он больше сатинского в полтора-два раза, и при желании по нему может проехать скутер.

Остановились мы в подворье Масарских, которое также внесло свою лепту в наши представления о российском туризме. Деревянный дом, переделанный под хостел. Много кроватей, подушки, набитые домашним пухом, микроволновка, посуда. Во дворе — «контактный зоопарк». Десятки щенков весело бегают по двору и щиплют за пятки, важно прогуливаются гуси, мелкими перебежками передвигаются утки. А еще здесь есть африканский страус, настоящий страус! И маленький пони, который катает детей по двору.

Оставив вещи и вооружившись фотоаппаратами, GPS и БПЛА, мы отправились знакомиться с территорией. Пройдя полкилометра выше по течению от населенного пункта, мы нашли известный в здешних местах дендрарий. Благодаря одному местному энтузиасту на широте средней тайги в ЕЧР можно встретить породы уссурийской тайги, Камчатки, Байкала. Вот лишь некоторые из

них: пихта сибирская, ель шанхайская, актинидия коломикта, клен зеленокорый и др. Дендрарий оставил очень яркие впечатления.

Во время одного из маршрутов мы обратили внимание на большие холмы. Как сказали местные краеведы, скорее всего, это курганы, которые представляют археологическую ценность.

За время нашего пребывания нам удалось провести 6 полетов на БПЛА, общее число снимков составило 1 150, со средней высотой 350 метров. Общая площадь покрытия готовых мозаик — 920 га. Протяженность мозаик вдоль реки составила 11 км. А еще видео: Мста на закате, вид местности с древнего городища, расположенного на изгибе реки, где безлюдные величественно-русские пейзажи заставляли мысленно погружаться в то время, когда по Мсте плавали ладьи...

На второй день нашего пребывания мы познакомились с хозяевами туристической базы «Горная Мста» (еще одна «достопримечательность» российского туризма). Эта база была создана прямо на берегу реки, где находится большой порог. На базе есть музей, созданный руками хозяев и поддерживаемый их энтузиазмом. В музее можно подробно ознакомиться с геологической историей данной территории, прошлой (в виде окаменелостей) и нынешней флорой и фауной (в виде фотографий). Также большое внимание уделено развитию территории после создания Вышневолоцкой речной системы, которая, как известно каждому географу, включала и реку Мсту. Приятно осознавать, что в далекой глубинке живут энтузиасты, старающиеся развивать родную землю и проводить ликбез в сфере краеведения.

Вдохновившись экзотическими экспонатами, мы отправились на поиски сувениров. Благо искать пришлось недолго. Недалеко от базы нашлись скальные выступы пород мезозойской эры. За пару минут мы обнаружили несколько аммонитов причудливой формы — обзавелись приятным напоминанием о поездке.

Теперь нас ждет долгий и сложный камеральный этап. Осознание увиденного, найденного, и нанесение на карту. Поездка запомнилась позитивным настроением благодаря добросердечным местным жителям, а также замечательному коллективу ученых и сочувствующих им, благодаря всем помощникам, занимавшимся сбором данных вместе с нами.



Беспилотник в действии

## Так видел ситуацию руководитель

**Наталья Анатольевна АЛЕКСЕЕНКО, к. г. н., доцент кафедры картографии и геоинформатики**

В Боровичском районе области и далеко за его пределами известна местность «Горная Мста», обладающая уникальными природными особенностями и богатой историей. В пределах Мстинской впадины близ г. Боровичи река Мста прорезает каменноугольные отложения и формирует каньон и пороги делают местность очень живописной и привлекательной для туристов. Район исключительно богат геологическими и геоморфологическими объектами, многие из них уникальны. Характерно большое разнообразие флоры и фауны, в том числе редких растений.

Длительное освоение территории, разнообразие хозяйственной деятельности, использование реки Мсты как судоходной, — перечисленные факторы в совокупности привели к накоплению значительного числа памятников истории и культуры. Ученые — геологи, географы, биологи — давно отмечали природную уникальность территории и высокую научную значимость объектов, ставили вопрос о необходимости создания здесь охраняемой территории.

В 2017 г. в связи со 100-летием заповедной системы России Новгородскому университету было поручено обосновать выделение конкретной территории под ООПТ и определить ее границы. Доцент, биолог, подвижник, хранитель природы Е.М. Литвинова собрала соответствующий коллектив, и нам лестно отметить, что картографам отводилась значимая роль в процессе: как на первом этапе — этапе сбора данных, так и на последнем — собственно обоснования проложения границ.

Первый полевой этап (не считая многолетнего сбора информации по территории) длился все лето. Нам, картографам, требовалось создать

крупномасштабную общегеографическую основу для удобства работы коллектива в поле. Современные технологии и техническое обеспечение, к сожалению, заметно сокращают сроки экспедиции для любителей полевой части работы. Группе картографов потребовалось 4 дня того, чтобы провести съемку и ознакомиться с самыми значимыми объектами.

В нашем распоряжении были автомобиль, квадрокоптер, GPS, три ноутбука. Результатом работ полевого этапа стала высокоточная фотомозаика, видеосюжеты, позволяющие с разной высоты и с разной детальностью рассмотреть крупные значимые природные и антропогенные объекты: фрагменты леса с обеих сторон озера, распаханые курганы, предполагаемые места расположения древних городищ, разрушенные усадьбы (все, находящиеся на исследуемой территории, в той или иной степени разрушены). По фотомозаике, топографическим картам и цифровым моделям рельефа была создана крупномасштабная основа.

Методической разработкой стал процесс создания картографических материалов, отражающих категориальную принадлежность земель, предполагаемых к включению в природный парк, а также выявление собственников этих земель.

Вышеописанные материалы стали основой базы данных, в которую были также включены сведения о местоположении редких, краснокнижных, охраняемых видов растений, ценных геологических, геоморфологических, гидрологических, исторических, культурных и пр. объектов. Отдельный раздел базы данных — существующая туристская инфраструктура. По совокупности взаимного расположения всех принятых ко вниманию объектов сделано предположение о необходимости выделения территории под природный парк в первом варианте.

## Дневник студента



Трое в лодке

## Чудеса Голубой бухты

Первую половину лета мы, студенты 2 курса кафедры океанологии, провели в прекрасном месте — в Голубой бухте (г. Геленджик, Краснодарский край). За полтора месяца практики нам предстояло многому научиться, чтобы стать настоящими океанологами.

Каждый рабочий день начинался со срочных измерений. Мы шли на пирс, с которого в одних и тех же точках измеряли параметры воды. В нашем распоряжении был CTD-зонд CastAway, с помощью которого определялись температура, скорость прохождения звука, электропроводимость и соленость (рассчитываемая по электропроводимости) воды по всему профилю, а также диск Секки для измерения прозрачности воды. Такие измерения проводились пять раз в день через каждые три часа: с 9 утра до 21 часа вечера. Параллельно с нами работали метеорологи.

Помимо срочных измерений, нами был проведен ряд других исследований. Почти каждый день мы выходили в море, чтобы отобрать пробы воды для гидрохимического или гидробиологического анализа; измерить глубину, температуру, соленость в разных точках бухты. Во время этих выходов нас часто сопровождали дельфины, которые всем семейством плыли за лодкой!

Работа океанолога не всегда проста и предсказуема. Во время очередного выхода в море

поднялся ветер, волны стали сильно раскачивать лодку. Качка не была опасной для тех, кто находился на борту, однако работать было непросто! Вода так и норовила залить реактивы, которыми мы фиксировали пробы, нам приходилось работать не только крайне осторожно, но и очень быстро. Все наши записи промокли, а скопившуюся на дне лодки воду приходилось вычерпывать... Мы промокли насковозь, тем не менее и в этот выход в море нам удалось отобрать пробы из нужных точек!

В свободное от измерений время все изучали окрестности и любовались прекрасными пейзажами. Быть географом, а особенно океанологом, — это значит видеть и замечать вокруг что-то особенно интересное, знакомиться с новыми, зачастую уникальными местами, работать и отдыхать одновременно. Так, во время выходов в море мы не только выполняли нужные нам измерения, но и наслаждались окружающей нас красотой и величием безграничных водных просторов.

База, на которой мы проходили практику, принадлежит Южному отделению Института океанологии имени П.П. Ширшова РАН, таким образом, однажды нам посчастливилось выйти в море вместе с его сотрудниками и посмотреть, как ведутся работы «по-взрослому». Судно, еще советских времен, профессиональный сленг инженеров-океанологов, купание в открытом

море, когда берега почти не видно... Все это было очень необычно и захватывающе. В рамках нашей практики состоялась четырехдневная поездка в город-герой Севастополь. Целью поездки был выход в открытое море, где мы стали на якорь вблизи города и установили термокосу. Задача: собирать необходимые данные в течение всего дня, так что за время сбора и ожидания успели и пообедать, и позагорать. Но главное, каждые полчаса выполнялись замеры с помощью CTD-зонда для последующего сравнения результатов измерений.

Вернувшись из Севастополя обратно в «нашу» Голубую бухту, мы начали заниматься камеральной обработкой полученных данных: заносить их в компьютер, строить карты. С отобранными проблемами теперь предстояло работать в лаборатории. Рассматривать организмы под микроскопом сложнее, чем отбирать пробы, но ведь и интереснее! Кажется удивительным, какое разнообразие жизненных форм таят в себе морские глубины, в том числе невидимых невооруженным глазом...

Дни практики навсегда сохраняются нашей в памяти. Ласковое солнце, студенческая дружба и огромный интерес к морю, до сих пор неизведанному до конца, — незабываемые впечатления от полутора месяцев практики, впечатления, которые останутся с нами навсегда!

Владислав МИХАЙЛОВ, 3 курс, кафедра океанологии



Возможно всё

# Вблизи и вдалеке

Вот и окончилась весенняя сессия, солнце уже светит ярче прежнего... Но на 21 этаже для студентов второго курса кафедры экономической и социальной географии России все только начиналось. Успешно преодолев все трудности студенческой жизни, мы собирались на ближнюю практику, которая в 2017 г. проходила в г. Вязники (Владимирская область). После длительного камерального этапа казалось, что мы знаем практически все о жизни сорокатысячного города, расположенного на периферии двух крупных агломераций: Московской и Нижегородской. Но, как говорится, «не попробуешь — не узнаешь». Именно поэтому 1 июня поезд Москва–Вязники мчал нас навстречу «нетипичному» моногороду, который всем предстояло увидеть своими глазами.

Первые дни выдалась самыми тяжелыми. Тем не менее, быстро перестроившись в режим «практика», мы начали сплоченно и плодотворно проводить исследование города и его окрестностей. Мы познакомились с множеством различных методов социально-экономической географии: беседы в администрации и департаментах, где нас тепло встретили и ответили на все наши многочисленные вопросы; проведение социологических опросов; замеры транспортных потоков, оценка уровня инфраструктуры и т. д.

С самого первого дня 15 увлеченных студентов под руководством трех преподавателей стали проводить опрос жителей города, чтобы определить уровень качества жизни населения и выявить ключевые направления маятниковых миграций. В результате нами были опрошены 394 респондента! Кроме проведения опросов, нам удалось совершить экскурсии на пять промышленных предприятий: типичный советский завод-гигант ПАО «ОСВАР»; современный завод «Maggi», продукция которого известна всей стране; АО «Крон-М», работающий на базе бывшего радиозавода; предприятие нетканых материалов, в которых нуждается обувная, швейная и автомобильная промышленности, а также хлебокомбинат (где нас накормили разными булочками, свежеспеченным хлебом и нереально вкусными баранками!).

И конечно же мы заехали в поселок городского типа Мстёра, который является поистине жемчужиной Вязниковского района. Поселок издавна славится своими ремеслами: лаковой миниатюрой и иконописью, традиционной вышивкой. Еще одной отраслью специализации Мстёры стало изготовление ювелирных изделий и столовых приборов. Ювелирный промысел обязан своим появлением иконостасу, ведь для украшения икон требовались оклады, поэтому многие мастера были знакомы с финифтью (эмальрование), филигранью



Короткий перекус — и снова за работу!

(узоры из проволоки) и гравировкой. Пример промышленного «села», благоустроенного в советские годы до уровня небольшого города, с первой же минуты удивил нас и запомнится навсегда.

Но и это еще не все! Функциональное зонирование города, выделение вернакулярных районов и создание мастер-планов... Да-да, мы разделились на несколько групп и всячески пытались придумать, как повлиять на развитие города, применив максимум креатива. И, совместив все идеи воедино, мы нашли наиболее реальные и перспективные методы.

12 июня поезд Вязники–Москва нес нас в столицу нашей необъятной Родины, навстречу новым приключениям и научно-исследовательским работам. За несколько дней написан отчет, успешно прошла защита на кафедре... А всю ближнюю практику хочется охарактеризовать тремя словами: атмосферно, познавательно и результативно. После двух недель практики девизом нашей группы 208 стали слова из «Песни о друге» Владимира Высоцкого: «Значит, как на себя самого, положишь на него».

Немного отдохнув после ближней практики, наша группа отправилась в увлекательное путешествие по самым лучшим и интересным местам европейской части России. Хотелось заранее предостеречь тех, кто думает, что дальняя практика — это занимательная экскурсия. Это совсем не так. Наша группа посетила 23 предприятия, побывала

в 22 разных городах, провела 10 ночей в палатках и проехала в сумме около 8,5 тысяч километров. Все это сложно уместить в одном рассказе, поэтому остановимся только на самых ярких моментах.

Предприятия, которые мы посетили, были очень разными: от молочной фермы до нефтеперерабатывающего завода. Самым грандиозным зрелищем для нас стала выплавка стали на Ижевском металлургическом заводе. Несколько тонн раскаленного жидкого металла льется в формы, обжигая теплоем всех, кто стоит рядом. И мы, как заводорожденные, не отрывали взгляд от происходящего, на миг даже забыв о записях в полевых дневниках. А среди предприятий машиностроения особенно интересным для нас стал завод «Авиастар-СП» в Ульяновске, где ремонтируют и собирают самолеты. Стоя рядом с огромными грузовыми самолетами «Руслан», чувствуешь себя на удивление маленьким человеком и только восхищаешься гением инженерной мысли. Также мы посетили Ижевский автомобильный завод, где собирают отечественные авто: Lada Vesta и Lada Granta, завод УАЗ, фанерный комбинат в Мантурово, Гизельдонскую ГЭС в Северной Осетии, и много других предприятий. У нас даже был свой рейтинг заводских столовых, в котором лидером по соотношению «цена/качество» стал Сызранский НПЗ.

В нашей практике было много эмоций, переживаний и душевных моментов, но с особенно хорошим настроением мы покинули Северную Осетию.

Александр АБДУЛЛАЕВ, Артур ПЕТРОСЯН,  
Александра СЕМИКРАСОВА, Валерия ТАРАСОВА,  
3 курс, кафедра экономической и социальной географии России

На это повлияла не только прекрасная погода, вкусные осетинские пироги и дружелюбные местные жители, но и посещение молочно-товарной фермы. Маленькие телята и милые коровы, с аппетитом поедающие сено под песни Джо Дассена, никого не смогли оставить равнодушными. Как нам объяснили, это их любимый исполнитель, с ним коровы едят лучше. Не смогли мы пройти мимо магазина с продукцией фермы: отведав вкуснейшего йогурта, отправились дальше.

Наверное, самым экзотическим из всех посещенных нами регионов стала Республика Калмыкия. Вряд ли кто-нибудь захотел бы поехать туда один в качестве туриста, но для того, чтобы почувствовать всю многогранность нашей страны, такая поездка необходима! Несколько десятков километров за окном не менялся пейзаж — лишь тянулась сухая безжизненная серая степь. Маленьким оазисом красок выглядел г. Элиста, где ярко блестела на солнце золотая крыша центрального хурула. Это живой кусочек востока, где нужно разуваться при входе, ходить только по часовой стрелке и не поворачиваться спиной к Будде. Без посещения Калмыкии поверить в то, что о ней говорят, очень сложно.

Несколько дней наша группа провела на станции МГУ в Азау, что в Приэльбрусье. Первые два дня ушли только на акклиматизацию: не все чувствовали себя хорошо, дышать приходилось чаще, ходить стало тяжелее. Но несмотря на это, на третий день мы решили подняться к Приюту одиннадцати, находящемуся на Эльбрусе на высоте примерно 4 100 метров. У нас не было альпинистского снаряжения, не обладали мы и соответствующей подготовкой, поэтому поднялись на подъемниках до высоты 3 800 м и дальше шли пешком. Снег попадал в ботинки, ветер свистел в ушах, солнце слепило глаза и обжигало кожу (последнее можно было почувствовать в качестве сюрприза на следующую ночь). Для новичков каждые сто метров по прямой даются тяжело, не хватает воздуха, немного тошнит, кружится голова. Но когда делаешь передышку, оглядываешься назад и видишь захватывающие дух панорамы горных вершин с белыми языками ледников, твое сердце на миг замирает. Эта часть поездки навсегда станет ярким воспоминанием для каждого и после будет, бесспорно, признана лучшей частью нашей практики.

Наш маршрут был очень непростым, многое давалось с большим трудом и усилием, но вместе с тем этот месяц был самым насыщенным и ярким, возможно, за всю нашу жизнь. Мы нашли новых друзей, приобрели новые впечатления, новые знания, новый опыт. Хотели бы мы снова все пережить? Наверное, нет. Забудем ли мы это? Никогда!

Личный опыт+

## Плавающий университет: как плавает, чем слышет?

Летом 2017 г. группа студентов бакалавриата и магистратуры кафедры гидрологии суши географического факультета приняла участие в экспедиции «Плавающий университет Волжского бассейна», отправившись в плавание по водам Волги от берегов Нижнего Новгорода.

«Плавающий университет» — своего рода инновационная научно-исследовательская платформа, реализуемая на базе гранта Русского географического общества. В основе концепции гранта лежит комплексный подход к оценке экологического состояния вод Волжского бассейна. Научные задачи данного проекта действительно велики: совместный труд гидрофизиков, гидрохимиков и гидробиологов из различных исследовательских институтов должен охватить все возможные аспекты воздействия человеческой деятельности на волжские воды в пределах исследуемого участка. Организатор экспедиции — Волжский государственный университет водного транспорта (ВГУВТ). В число организаций-участников входят Институт прикладной физики РАН, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского и ряд других. Руководитель проекта — д. ф.-м. н. С.А. Ермаков, заведующий кафедрой гидродинамики, теории корабля и экологической безопасности судов ФГБОУ ВО ВГУВТ.

Собственно, «Плавающий университет» — это теплоход «Петр Андреевич», на борту которого уже третий год молодые специалисты из Нижнего Новгорода исследуют акваторию Горьковского водохранилища и прилегающего участка Волги. В 2017 г. в экспедиции впервые



Наше летнее счастье

приняли участие московские студенты: МГУ имени М.В. Ломоносова присоединился к списку организаций, которые взяли на себя задачу оценки экологического состояния этого уникального объекта, имеющего огромное культурное и экономическое значение. В состав экспедиции вошли студенты кафедры гидрологии суши 3 курса бакалавриата Елена Вилимович и Валерия Колий, а также магистранты Евгения Панченко, Мария Терешина и Наталья Езерова. Руководили студентами сотрудники Красновидовской УНБ географического факультета МГУ — н. с. к. г. н. О.Н. Ерина и ст. н. с. к. г. н. Д.И. Соколов.

Всего за летний период 2017 г. теплоход совершил четыре рейса по двум маршрутам: в начале июля экспедиция отправилась от Нижнего Новгорода

вверх по Волге, пройдя по нескольким поперечным профилям Горьковского водохранилища; а в конце месяца был исследован участок Волги от Нижнего Новгорода до г. Лысково и устьевые участки ее притоков (Оки, Кудьмы, Шавы и Керженца). Торжественное открытие экспедиции состоялось 6 июля, а научная конференция с подведением итогов полевых и лабораторных работ — 19 сентября.

**Как выглядит экспедиция?** Что происходит в ходе ее проведения? Расскажем. Теплоход курсирует вверх-вниз по Волге от Нижнего Новгорода, в намеченных точках происходит отбор пробы и все необходимые измерения: если дождливо, — то с палубы (что неудобно теоретически и практически), если солнечно, — то с лодки.

**Наши задачи «в поле»:** измерение вертикальных профилей температуры, электропроводности, содержания растворенного кислорода, прозрачности; отбор проб воды. Определение pH, щелочности воды; консервация: фиксация кремния и фосфора, фильтрование для определения хлорофилла, титрование и подготовка проб для хроматографии — в судовой лаборатории.

Команда. Бесменная команда судна — четыре человека. Два капитана (!) и два моториста-рулевых. Кок менялся; сменялись и студенты. Всего судно вмещало 15 человек. Во втором рейсе нас сопровождали кинооператор Олег Климин и режиссер Юрий Немцов, которым была отведена немалая роль в этом путешествии (съемка фильмов прописана в гранте одной из задач). Сам фильм должен был выйти в октябре, пока нам его посмотреть не посчастливилось.

**Оборудование и лаборатория.** У каждой группы было свое оборудование. Мы ехали на поезде, а наши многочисленные хрупкие приборы вез из Москвы на автомобиле Д.И. Соколов, за что мы ему безмерно благодарны. Оборудование было необходимо для подготовки проб на судне к дальнейшей обработке в стационарной лаборатории. В самой большой каюте, напоминающей конференц-зал, и развернулась многофункциональная экспресс-лаборатория. Место очень уютное, здесь мы все вместе проводили значительную часть времени. Здесь же пробирики и склянки, постепенно заполонявшие холодильник по окончании каждого рейса, вытесняли провизию, здесь же без устали работавший кондиционер спасал нас в жару... Конечно, обязанности по обработке у нас были

разделены, но несмотря на то, что часть проб из двадцати, как правило, уже к часу дня была отобрана (и сразу же начиналась обработка), активная фаза деятельности заканчивалась лишь к полудню. Не все гидрологи — специалисты-гидрохимики, но на эти многочисленные рейсы мы ими стали! Капитаны звали играть в «мафию», а мы не могли оторваться от дел. Студенты других вузов и их руководители дивились нашему распорядку дня. А наши мысли уже давно развивались в одном направлении: «Университет и кафедра научили нас быть за гранью учебы — и невозможно воспринимать рейсы только как практику, где обед обычно по расписанию. Целиком погружаться и быть частью науки — такой подход нам привили летние и зимние экспедиции, именно это и было главным», «Запах песка, сосен, речных вод смешиваются в воздухе, который, кажется, напоен этими ароматами... Для меня это, возможно, лучшее место на планете!»

**Результаты.** Было отобрано более 200 проб воды, анализ которых гидрологи проводили уже на Красновидовской УНБ. Совместными усилиями мы исследовали 24 гидрохимических показателя. Первые экспедиции изучила Волгу ниже г. Нижний Новгород от Чкаловской лестницы до Макарьевского монастыря; притоки Кудьмы и Керженца. Собран обширный массив данных по показателям качества воды Горьковского и Чебоксарского водохранилищ. Установлены более 15 новых видов водорослей, ранее не свойственных Волге; обнаружены новые вихри в Горьковском водохранилище. Хорошим продолжением работы может стать написание ряда магистерских и кандидатских диссертационных работ.

Наталья ЕЗЕРОВА, Мария ТЕРЕШИНА,  
2 курс магистратуры, кафедра гидрологии суши



# Аполлон Николаевич Майков: певец тихой радости

*И говори, что нет спасенья,  
Что ты в печалях изнемог:  
Чем ночь темней, тем ярче звезды,  
Чем глубже скорбь, тем ближе Бог...  
1866*

Аполлон Николаевич Майков (1821–1897) традиционно считается представителем «чистого искусства» вместе с А.А. Фетом и Я.П. Полонским. Его дальним предком был знаменитый «нестяжатель» Нил Сорский (в миру Николай Майков, 1433–1508), основатель скитского жития на Руси, выбравший для спасения болотистую местность неподалеку от Белоозера. Многие Майковы были литераторами, например, Василий Майков (1728–1778), известнейший мастер иронической поэмы. Родители Аполлона также занимались литературой и искусством: отец Николай Аполлонович — академик живописи, мать Евгения Петровна — писательница. Родители и домашний учитель братьев Майковых И.А. Гончаров (у Аполлона были братья Валериан, Владимир, Николай и Леонид) воспитали в них любовь к литературе — четверо из братьев стали литераторами.

Аполлон родился в Москве 23 мая 1821 г. В детстве он подолгу жил на природе в родовых имениях Никольском под Сергиевым Посадом и Чепчихе в районе нынешнего Солнечногорска.

## Призыв

Уж утра свежее дыханье  
В окно прохладой веет мне.  
На озаренное созданье  
Смотрю в волшебной тишине:  
На главах смоляного бора,  
Вдали лежащего венцом,  
Восток пурпуровым ковром  
Зажгла стыдливая Аврора;  
И, с блеском алым на водах,  
Между рядами черных елей,  
Залив почитет в берегах,  
Как спит младенец в колыбели;  
А там, вкруг холма, где шумит  
По ветру мельница крылами,  
Ручей алмазными водами  
Вкруг яркой озими бежит...  
Как тёмный свод дерев ветвистых!  
Как зелен бархат луговой!  
Как сладок дух от сосн смолистых  
И от черемухи младой!  
О други! в поле! Силой дивной  
Мне утро грудь животворит...  
Чу! в роще голос заунывный  
Весенней иволги гремит!

1838

В 1834 г. семья переехала в Петербург, где с братьями занимался Гончаров, летом

жила в Каболовке (современное Парголово). В 1841 г. поэт окончил юридический факультет Петербургского университета. Уже на следующий год он выпустил книгу стихов, за которую был удостоен стипендии, и на эти средства предпринял поездку в Европу: Италия (Рим, Неаполь, Флоренция), Франция (Нормандия, Париж, Биарриц), Австрия и Саксония.

Какое утро! Стихли громы,  
Широко льётся солнца луч,  
Горят серебряные комы  
За горы уходящих туч...  
Какое утро!.. Море снова  
Приемлет свой зеркальный вид  
Хотя вдоль лона голубого  
Тяжёлый вздох еще бежит;  
И — след утихнувшего гнева —  
Бурун вскипает здесь и там,  
И слышен гул глухого рёва  
Вдоль по отвесным берегам...  
Плыву я, счастьем тихим полный,  
И мой гребец им дорожит:  
Чуть-чуть по влаге, сам безмолвный,  
Веслом сверкающим скользит...  
Молчит — и лишь с улыбкой взглянет,  
Когда на нас от берегов  
Чуть слышным ветерком потянет  
Благоухание цветов:  
Как будто сильфов резвых стая,  
Спрыгнув со скал, дыша теплом,  
Помчалась, вся благоухая,  
Купаться в воздухе морском...

7 мая 1859, Неаполь

Вернувшись, Майков поступил на службу в Министерство финансов, потом в Румянцевский музей, затем до конца жизни работал в Комитете иностранной цензуры, постепенно став его председателем, членом особого отдела при ученом комитете Министерства народного просвещения по изданию книг для народа, тайным советником. Карьера его развивалась по восходящей без потрясений. Росла семья, в которой было четверо детей.

Люблю, если, тихо к плечу моему  
головой прислонившись,  
С любовью ты смотришь, как, очи потупив,  
я думаю думу,  
А ты угадать её хочешь.  
Неволью, проникнут тобою,  
Я очи к тебе обращаю и с твоими  
встречаюсь глазами;  
И мы улынёмся безмолвно, как будто бы  
в сладком молчаньи  
Мы мыслью сошлись и много сказали  
улыбкой и взором.

1842

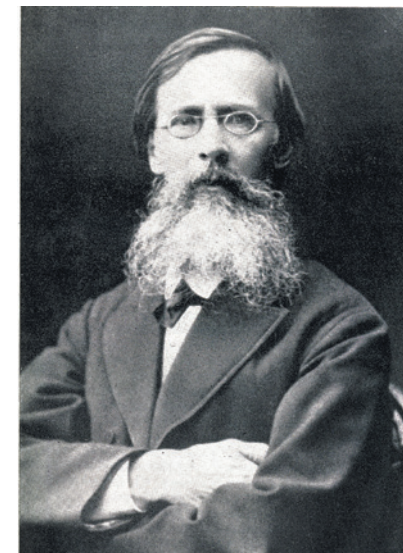
Получив классическое образование и хорошо зная как древние, так и новые языки, Майков постоянно использовал античные мотивы в своих стихотворениях и поэмах, много переводил с европейских языков (Гёте, Мицкевич, Гейне, поэзия Греции, Испании, Сербии, Белоруссии, античная поэзия и др.). Его перу принадлежат философские драмы («Три смерти», 1853). Несколько лет он работал над переводом «Слова о полку Игореве» (1870), перевел несколько глав «Апокалипсиса». Некоторые стихотворения и поэмы посвящены важным историческим событиям в разных странах (например, «Клермонский собор», 1853; цикл стихов «Века и народы», 1854–1888). Стихотворения Майкова о природе стали классическими и их часто клали на музыку.

Весна! Выставляется первая рама —  
И в комнату шум ворвался,  
И благовест ближнего храма,  
И говор народа, и стук колеса.  
Мне в душу повеяло жизнью и волей:  
Вон — даль голубая видна...  
И хочется в поле, в широкое поле,  
Где, шествуя, сыплет цветами весна!

1854

## Болото

Я целый час болотом занялся.  
Там белоус торчит, как щетка жёсткий;  
Там точно пруд зелёный разлился;  
Лягушка, взгромоздясь, как на подмости,  
На старый пенёк, торчащий из воды,  
На солнце нежится и дремлет... Белым  
Пушком одеты тощие цветы;  
Над ними мошки выются роём целым;  
Лишь незабудок сочных бирюза  
Кругом глядит умильно мне в глаза  
Да оживляют бедный мир болотный  
Порханье белой бабочки залетной  
И хлопоты стрекозок голубых  
Вокруг тростинки тощих и сухих.  
Ах! прелесть есть и в этом запустенье!..  
А были дни, мое воображенье  
Пленял лишь вид подобных тучам гор,  
Небес глубоких праздничный простор,  
Монастыри да белых вилл ограда  
Под зеленью плюща и винограда...  
Или луны торжественный восход  
Между колонн руины молчаливой,  
Над серебром с горы падающих вод...  
Мне в чудные гармонии переливы  
Слагался рев катящихся зыбей;  
В какой-то мир вводил он безграничный,  
Где я робел душою непривычной  
И радостно присутствии людей  
Вдруг ощущал, сквозь этот гул упорный,  
По погрешкам вычужных лошадей,



Тропинкою спускающихся горной...  
И вот — теперь такую же мечтой  
Душа полна, как и в былые годы,  
И так же здесь заманчиво со мной  
Беседует таинственность природы.

1856

В 1858–1859 гг. Майков участвовал в экспедиции русского флота в Архипелаг, побывав в Коринфском заливе, в Греции. На склоне лет ему довелось посетить Константинополь.

Он умер в Петербурге 8 марта 1897 г. после недолгой болезни, прожив сравнительно спокойную достойную жизнь, полную тихих семейных и творческих радостей, и оставив в литературе одним из самых «классических» отечественных поэтов.

Воплощенная, святая,  
В обаянии красоты,  
Ты, земле почти чужая,  
Мысль художника — что ты?  
Посреди сплошного мрака,  
В глубине пустынь нагих,  
Ни пути, где нет ни злака,  
Ни журчанья вод живых;  
Под напором чёрной тучи,  
Что из вечности несёт  
Адский вихрь, что пламя, жгучий,  
От которого всё мрет, —  
Ты — удар посланца божья  
В мрак сей огненным мечом,  
Ужас тьмы и бездорожья  
Вмиг рассеявший кругом  
И открывший для поэта  
Солнце Истины над ним,  
Мир кругом — в сиянии света,  
И в душе его, поэта,  
Образ, выстраданный им!

1888

При подготовке текста использовано издание: Майков А. Избранные произведения. Библиотека поэта. Большая серия. Л.: Советский писатель, 1977. 912 стр.

## Как на ладони

### От Крыма до Хибин: летняя практика студентов-геоэкологов

Летняя учебная практика второкурсников кафедры физической географии мира и геоэкологии географического факультета МГУ в 2017 г. проходила на территории Республики Крым и в Мурманской области. И теперь сплоченный и вечно голодный коллектив, состоявший из шести студентов, готов поделиться впечатлениями!

Первый — «южный» — этап включал в себя исследования в пределах Бахчисарайского и Карадагского полигонов и проходил под руководством доцента О.А. Климановой и вед. н. с. Е.Ю. Колбовского. Цель практики — изучение условно коренных и природно-антропогенных ландшафтов, знакомство с методами полевого дешифрирования космических снимков, ландшафтно-геоэкологического картографирования и эстетической оценки пейзажей. Большая часть территории покрыта горами, а значительную долю в структуре населения занимают крымские татары, в связи с чем особый интерес представляет уникальная модель природопользования и культурные ландшафты. Дальние пешие учебные маршруты, пролегающие через города-крепости Чуфут-Кале и Мангуп, долины рек Качи и Бодрак, пещерные города Багла и Качи-Кальон, Бахчисарай и Большой каньон, сформировали представление о структуре полигона и позволили выделить эталонные участки, которые легли в основу карт современного использования земель, ландшафтных местоположений, функционального зонирования. Карадагско-Коктебельский этап практики, во время которого оценивалась пейзажная эстетика, покорил каждого из студентов своей яркостью, красотой и живописностью. Неизгладимое впечатление произвело общение с коллегами из Карадагского природного заповедника. Приятным бонусом оказалась татарская



Восхождение на гору Кучук-Енишар

кухня: мы не упускали возможности подкрепиться янтюками и чебуреками. «Произведения тандыр-ного искусства», — так метко охарактеризовал их Евгений Юлисович. И добавил: «Пикник на финише увеличивает продуктивность работы студентов втрое, а иногда и вчетверо». Практика получилась очень насыщенной и позволила нашему небольшому коллективу стать еще дружнее!

Следующий — «северный» — этап заинтриговал нас уже во время следования к цели на поезде. Пересечение полярного круга, посещение самого северного в мире ресторана «Макдональдс», наступление белых ночей, катание на оленях,

общение с саамами, дегустация моршки — именно такие «приятные мелочи» повсеместно сопровождали студентов в Мурманской области. Под руководством профессора Т.М. Красовской и мл. н. с. А.А. Золотарёва мы выполняли следующие задачи: анализ особенностей изменения природной среды под влиянием различных видов хозяйственной деятельности человека, оценка ландшафтно-экологических условий территории для прикладных геоэкологических исследований, проведение полевых измерений различных характеристик природной среды, ознакомление с процессами воздействия на природные ландшафты

Елена ЛЕРНЕР, 3 курс, кафедра физической географии мира и геоэкологии

детериорантных производств и рассмотрение региональных методов охраны окружающей среды и рационального природопользования. Наши маршруты пролегали через Хибинские, Прихлебские равнины, Кандалакский и Мурманский берега Кольского полуострова, они включали посещение множества промышленных объектов: открытый карьер и подземный рудник по добыче апатито-нефелиновой руды ОАО «ФОСАГРО», апатито-нефелиновая обогатительная фабрика АНОФ-2, Кандалакский алюминиевый завод, Кольская АЭС, Нивская ГЭС, Лапландский биосферный заповедник. Исторические и культурные особенности Кольского полуострова рассматривались во время посещения краеведческого музея города Кировска, музея освоения Арктики, мемориалов города Мурманска, саамской деревни, поморского села в устье Нивы (теперь — район Кандалашки) и прохода по экологической тропе до неолитического лабиринта на мысе Кандалакского залива. Во время самостоятельных маршрутов студенты приобрели навыки гидроэкологического инструментального исследования рек, ландшафтно-геохимического профилирования в целях мониторинга загрязнения природной среды, функционального геоэкологического зонирования и эстетической оценки ландшафтов. Несомненно, насыщенная Хибинская практика подарила нам не только богатый опыт проведения геоэкологических исследований, но и оставила незабываемые впечатления о Русской Арктике, расширила кругозор!

Большое спасибо преподавателям кафедры ФГМИГ за уникальное время, проведенное со студентами в нашей первой научной экспедиции! Для каждого из нас практика стала чем-то особенным, открывающим новые горизонты.



# Летние практики биогеографов

Одно из несомненных преимуществ обучения на нашем факультете — это возможность посетить места, до которых обычный человек вряд ли самостоятельно доберется, увидеть дикую природу, изучить по-настоящему нетронутую природу. Студенческие практики — это уникальный сплав обучения и возможности получения новых впечатлений о нашем удивительном мире.

География производственных практик студентов-биогеографов, как, впрочем, и студентов других кафедр нашего факультета, очень широка: от Калининграда до Камчатки, от Таймыра до Алтая. Летом 2017 г. наши ребята побывали на Ямале и Гыданском полуострове, в Зейском и Хинганском заповедниках, на Корякском нагорье, в Крыму, Хибины, на Западном Алтае, в Московской и Ленинградской областях и даже в юго-восточном Китае. Вот свежие воспоминания некоторых из них.

**Виталий ЗЕМЛЯНСКИЙ,**  
2 курс магистратуры,  
Дарья СОРОЧИНСКАЯ,  
4 курс

Этим летом мы приняли участие в комплексной экспедиции Центра изучения Арктики в тундре Ямало-Ненецкого округа. Ямал, Тазовский и даже Гыдан — от кустарниковых тундр до арктических — были охвачены масштабными исследованиями растительного покрова. Данные 1 160 геоботанических описаний и более 400 укосов фитомассы лягут в основу карты оленьих пастбищ округа.



Для меня (Дарья Сорочинская) это была первая поездка так далеко на север. Я впервые ощутила отсутствие разницы между ночью и днем, когда за одной чашкой чая провожаешь закат и встречаешь рассвет. Участие в этой экспедиции — ни с чем не сравнимый опыт: во мху можно встретить обломки нарт, оленей и мамонтов, увидеть, как вылупляется птенец из яйца, как золотом рассеиваются солнечные лучи в тумане, как по колену в болоте в течение получаса геоботаники спорят о видовой принадлежности того или иного вида, как далеко может улететь по тундре надутая шквалом ветра палатка и как быстро за ней будут бежать непрофессиональные спортсмены. Здесь начинаешь понимать, как важны взаимовыручка и обмен опытом в суровых условиях севера. Однажды ночью на гидроплане к нам прилетел директор МЭЦ Арктика и намеренно разбудил нас шумом двигателя, кружась вокруг лагеря. Мы были так рады, что повскакивали из палаток, на бегу натягивая на ноги болотные сапоги, помчались через болотистые террасы к озеру, километра два, не меньше. Тогда мы не чувствовали ни холода, ни комаров и прочих кровососущих, которые сразу же налетели на неподготовленных к выходу в поле геоботаников. Андрей привез нам более устойчивые палатки, завел генератор и вручил спутниковый телефон, который впоследствии помог решить некоторые рабочие проблемы. Например, как собрать сушильный шкаф, если не хватает деталей, или как починить поломанные ветром и тундрой палатки с помощью армированного скотча и сварочных электродов.

Во время экспедиции мы не раз наблюдали силу научной мысли. Сотрудником лаборатории геоэкологии Севера географического факультета МГУ Анной Новиковой в береговых отложениях озера Парисенто на Гыданском полуострове были найдены отлично сохранившийся бивень и несколько костей мамонта. Ребята-геофизики договорились с вертолетчиками: приземлиться у озера, забрать бивень и передать его в Музейно-выставочный комплекс в г. Салехарде, для которого остатки мамонта — давно желанный экспонат. Когда уже на вертолетной площадке в Тазовском выгружали свою находку, вокруг быстро собралась шумная толпа наблюдателей. Никогда не



Д. БЕЛЯВСКИЙ

Тигирекский хребет, вид с Драгунского плато, Алтай

забуду спокойное лицо Ани посреди оравы кричащих людей, которая стойко отклоняла все предложения о продаже и о замужестве, отвечая: «Мы ученые. Бивень не продается. Ждем вертолета в Салехард».

Об экспедиции можно рассказывать долго и, возможно, не все мои эмоции будут понятны. Но там ты живешь в своем собственном мире, в узком кругу людей, там нет интернета, а связь с другими отрядами экспедиции возможна с 21 до 22 часов каждый вечер в течение трех минут, там стаи комаров постоянно загромождают обзор, а палатки, гербарий и укосы норовят улететь. Зато там есть еще красивейшие бескрайние тундры, возможность постоянного перекуса в виде прошлогодней брусники, смешные куропатки, которые мельтешат перед глазами, лишь бы увести человека от гнезда, банные процедуры в термокарстовых озерах и такое простое человеческое счастье.

**Ангелина ГНЕДЕНКО,**  
Данила БЕЛЯВСКИЙ,  
2 курс магистратуры

В июле мы вместе с тремя студентами кафедры картографии и геоинформатики проходили практику в Тигирекском заповеднике, расположенном в Алтайском крае. Целью нашей практики было проведение геоботанических описаний для уточнения существующей карты растительности, составления новых карт, уточнение уже существующих профилей и закладка новых.

Западный Алтай совершенно не похож на Центральный, который и ассоциируется у большинства со словом «Алтай». Горы здесь невысокие, а их вершины мягкие и покатые, с острыми гребнями останцов. Человек, впервые попавший сюда, поначалу может быть даже разочарован, но неброская красота этого места постепенно захватывает, а воздух опьяняет.

Заповедник расположен в удивительном месте: на стыке двух разных формаций — черневой тайги и степей. Черневая тайга — разновидность темнохвойной тайги, представляет собой густые пихтово-еловые леса с примесью осины и березы. Она является характерной для среднегорий Западного Алтая. За горнотаежным поясом, основу которого составляет черневая тайга, расположен субальпийский, где лес переходит в невысокие редколесья и появляются первые луга. Мы проводили исследования как в степных предгорьях, так и в горах, и контраст между этими локациями был поразительным.

В степи приходилось пробираться через траву почти в человеческий рост, взбираться на сухие склоны, поросшие волнующимся ковылем, а над головой постоянно кричали хищники, высматривающие добычу. При проведении геоботанических описаний в таком месте чувствуешь себя аква-лангистом, с головой уходящим в травяное море. Особенно поражало богатство и разнообразие

растительности — при должном старании на точке можно было отметить больше 50 видов. После дождя степь действительно становилась морем, так что не промокнуть полностью было невозможно — пройди несколько метров, и вся вода с травы соберется на твоей одежде. Но стоит выйти солнцу, как все быстро высохнет под его горячими лучами. Летом в степи очень жарко, поэтому крупные животные нас не беспокоили — все ушли выше, на покрытые лесами склоны. Только по утрам птицы с удовольствием исследовали наш лагерь, громко оповещая о своем присутствии.

Однажды, после особенно сильного дождя, наш лагерь подвергся нашествию грызунов, которых влага выгнала из убежищ. Они не стеснялись даже залезать в вещи, выставленные в тамбуры палаток, но вечером их разгулу положила конец лиса, которая допоздна шуршала по траве.

Со стороны хребта, прямо возле служившего нам базой кордона в долине реки Тигирек, возвышается на пару сотен метров гора Чайная: склоны ее обильно поросли курильским чаем. Она открывает дорогу выше, в совершенно дикие и первозданные места. За ней тайга начинает редеть курумами, пока лес не исчезает полностью, уступая дорогу камням, лишь слегка покрытым почвой и альпийской растительностью. Еще выше,azole главной местной вершины горы Разработная, можно встретить снежники. Они лежат здесь почти круглогодично. Еще два года назад мы поднимались на ее отрог и неделю жили в избушке, состоящей из одних нар и печки, а воду для готовки и питья набирали из снежника, расположенного чуть ниже нашего жилища.

**Марина АСТАХОВА,**  
2 курс магистратуры

Этим летом я приняла участие в орнитологической экспедиции на север Корякского нагорья, на озеро Майниц. Полевой этап экспедиции длился месяц. Но на наших глазах будто сменялись времена года. Сначала мы видели суровую зиму: окружающие нас снежные склоны, скованное льдом озеро. Потом скорую весну — то появление, то исчезновение ручья около нашего лагеря как следствие таяния снега в горах. Затем зеленение обнажившихся склонов как признак непродолжительного лета, которое, однако, давало знать о себе с самого начала, оставляя на лицах северо-восточный загар. И, наконец, осень: низко заσεвшие облака в нашей котловине одарили всех ежедневными обложными дождями.

Скачки температур и быстрая смена «сезонов» не были помехой для наших ежедневных маршрутных учетов. В результате полевых работ мы смогли сделать выводы о плотности населения, характере пребывания, поведении и других особенностях 76 обнаруженных видов птиц.

Во время всего нашего пребывания нас «сопровождал» бурый медведь. Некоторые медведи, увидев лагерь, обходили его стороной, другие приходили знакомиться с лагерем ночью, успевая нанести урон нашему имуществу до того, как мы их прогоняли, некоторые встречались во время



О. КУЛИКОВА

В маршруте, Ямал



Д. БЕЛЯВСКИЙ

Следы медведя на тропе на гору Смотровая, Алтай

маршрутных учетов и зачастую попросту не замечали нас.

В моих воспоминаниях всегда будут храниться звук чуть не сокрушающего палатку сильного ветра, узкие тропинки сквозь изобилие шурми парковой стланик, возмущенное хлоптанье самца белой куропатки и проторенные, словно автомагистраль, медвежьи тропы.

**Ксения БАШКИНА,**  
4 курс

Небольшой кусочек моей производственной практики проходил на юге Китая. Раньше мне не доводилось бывать во влажных субтропиках, поэтому, выйдя из аэропорта Гуанчжоу, я поразились неимоверной духоте и температуре выше 30°C. Но, как оказалось, к этому очень быстро можно привыкнуть.

Первую неделю мы провели на горно-лесной учебной базе университета Сунь Ятсена. Здесь невероятно живописно. Мимо базы протекает река со множеством водопадов, в одном из них нам даже удалось искупаться. Поразило и обилие жизни: мы ловили гекконов, окрашенных в безумно яркие цвета ящериц, жуков-оленьих и жуков-носорогов; слушали пение цикад, которое сравнимо с шумом от бензопилы; видели пробегающую по дереву тупайю и очень опасались встретить змей, которых здесь очень много, к тому же они крайне ядовиты. Ну и, конечно, учились. Каждый день ходили в маршруты в горы и изучали особенности растений. Растительность тропических вечнозеленых и листопадных лесов невероятно богатая и интересная, многие виды, роды и даже семейства растений являются эндемичными. Мы видели пальмы на крайнем севере своего ареала, дикие бананы, огромные папоротники, свешивающиеся со скал и обрывов, плантации эвкалиптов и невероятное количество лиан.

Вторую неделю мы провели на другой базе университета, в Шеньчжэне. Здесь мы побывали в настоящих манграх — растительных сообществах, расположенных на побережье и периодически затопляемых морской водой. А в свободное время мы купались в Южно-Китайском море, температура воды которого практически не отличается от температуры воздуха.

Издатель — ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА.

Главный редактор — Вероника АЛЕКСЕЕВА. Ответственный редактор — Дмитрий КОРЮХИН (geograph-msu@yandex.ru).

Корректор — Ольга КИСЕЛЕВА. Дизайн — Евгений ПОНОМАРЧУК.

Верстка номера — Ольга ТРИШКИНА. Административные вопросы — Наталия ОРЛОВА.

Ссылка на издание обязательна. Мнение редакции может не совпадать с позицией авторов. Материалы не рецензируются, не возвращаются. Редакция оставляет за собой право редактировать и сокращать материалы без согласования с авторами.

Отпечатано ООО «РПФ НИК», 127055, г. Москва, Приютский пер., д. 3. Печать офсетная. Объем 2 п.л. Зак.

Тираж 999 экз. Подписано в печать 03.11.2017 г.