



Знакомьтесь, лаборатория!

Сплав науки и прикладных исследований...

В этом номере мы беседуем с молодым заведующим НИЛ эрозии почв и русловых процессов — доктором географических наук С.Р. Чаловым... С. 2

Geoexpedition

Кратко о зимних полевых исследованиях в рамках плана НИР географического факультета

С. 8

От редактора

Дорогие друзья!
8 февраля 2024 г. все научное и образовательное сообщество России праздновало важную дату — 300 лет со дня основания Российской академии наук. 300-летие РАН включено в перечень памятных дат ЮНЕСКО, что подчеркивает авторитет российской науки, ее глобальную значимость и масштаб. 8 февраля, в День российской науки, в Государственном Кремлевском дворце выдающимся деятелям науки были вручены государственные награды. Декан географического факультета МГУ академик РАН С.А. Добролюбов награжден Орденом Дружбы, а президент факультета академик РАН Н.С. Касимов отмечен Почетной грамотой Президента РФ. Мы поздравляем Сергея Анатольевича и Николая Сергеевича с высокими государственными наградами и желаем крепкого здоровья и дальнейших успехов! Также 8 февраля стартовала всероссийская просветительская акция «Ученые — в школы», в рамках которой ряд сотрудников факультета прочитали научно-популярные лекции по различным географическим темам в московских школах (подробнее — в соцсетях факультета, https://vk.com/wall-5422317_5582).



Вероника АЛЕКСЕЕВА

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

GeoGrad Н

ОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ

№ 1 (64) 2024

Возможно всё

Галина Васильевна ЧМЕРЁВА, координатор «Объединения выпускников ГФ МГУ», редактор сайта www.GeoGrad.ru

Бурная жизнь аудитории 2109

Аудитория 2109 — это один из символов географического факультета МГУ, знаковое место для каждого студента и сотрудника. Именно здесь проходит значительная часть жизни студентов 1 курса на поточных лекциях по всем ключевым дисциплинам, да и старшие курсы собираются вместе именно здесь на лекциях по общим предметам: по экономике, картографии, аэрокосмическим методам исследований на 2 курсе, по социологии и др. на 3 курсе. Этому способствует размер аудитории (195 посадочных мест), а расположение рядов амфитеатром обеспечивает хорошую звуковую и визуальную доступность информации даже на последних рядах. Помимо лекционных занятий у студентов, в аудитории 2109 проходят ежегодные собрания профессорско-преподавательского состава, заседания диссертационного совета МГУ 11.04, на котором защищаются диссертационные работы по специальностям геоморфология и эволюционная география, гляциология и криология Земли, картография. Здесь проходят лекции слушателей Школы ЮНГ и «Университетские субботы». Именно в 2109 приходят абитуриенты и их родители на дни открытых дверей факультета. И здесь же собираются сотрудники на празднования юбилеев своих кафедр. Вспомним, что двери Главного здания МГУ впервые открылись для студентов 1 сентября 1953 г. Дубовым партам и панелям на стенах, помнящим многое и хранящим надписи поколений «проживших» здесь студентов, уже давно был нужен ремонт. Весь прошлый учебный год аудитория 2109 была закрыта на реставрацию. В сентябре 2023 г., в год 70-летия ГЗ, обновленная главная аудитория географического факультета с новыми партами, полами, окнами и встроенным проектором вновь наполнилась жизнью. Славный путь аудитории 2109 продолжается!



Тур Хейердал и его переводчик Лев Жданов. Аудитория 2109, октябрь 1984 г. На этом фото автограф Тура Хейердала

Хочется верить, что когда-нибудь у входа в нашу любимую аудиторию 2109 появятся две мемориальные доски. Одна — с перечнем корифеев географического факультета, блестяще читавших здесь студентам свои лекции. Вторая — со списком талантливых знаменитостей, выступавших перед географами.

Вот об этой второй — внеучебной — жизни учебной аудитории и хочется вспомнить.

Трижды здесь для нас пел Владимир Высоцкий (в 1966, 1968 и 1978 гг.). В 1967 г. выступал Александр Городницкий, которому аккомпанировал лучший гитарист агитбригады геофака Юрий Свентэк (кафедра картографии и геоинформатики — прим. ред.).

В семидесятых годах прошлого века в рамках просуществовавшего несколько лет «Клуба географов» выступали путешественник и тележурналист Юрий Александрович Сенкевич (ведущий передачи «Клуб кинопутешествий», участник 12-й советской антарктической экспедиции на станцию «Восток», путешествия в составе команды Тура Хейердала на папирусной лодке «Ра» и «Ра-2», первой советской экспедиции на Эверест — прим. ред.), радиоведущий, автор популярнейшей в те годы передачи «Запишите на ваши магнитофоны» Виктор Татарский, известный пианист Алексей Любимов вместе с нашим тогда студентом Павлом Поляном (с лекцией «География музыки и музыка географии»). Здесь пели барды и актеры: Юрий Кукин, Александр Градский, тогда еще квинтет физфака под управлением С. Никитина, чуть позже уже

дуэт Татьяны и Сергея Никитиных, Дмитрий Межевич.

В 1971 г. здесь прошел первый конкурс песен геофака, превратившийся сначала в Праздник песни, а потом в традиционный Весенний праздник. А в 1973 г. (после военного путча в Чили) в аудитории выступал ансамбль чилийских студентов "Venceremos" в совместном с квинтетом Сергея Никитина концерте: это было духоподъемно и трогало до слез. В 1977–1982 гг. на факультете были очень популярны неформальные ежемесячные встречи с ведущими сотрудниками МИДа, которые организовывала Зоя Петровна Игумнова и комитет комсомола факультета. Аудитория 2109 всегда была переполнена, ведь на таких встречах можно было получить гораздо больше информации, чем публиковалось в прессе (Интернет в массовом пользовании появится еще не скоро).

В 1978–1979 гг. в общежитии был создан студенческий клуб «Паганель», который очень скоро стал основным организатором встреч со знаменитыми гостями именно в этой аудитории. Кстати, в начале 1980-х гг. бухгалтером «Паганеля» был Леша Лавров (А. М. Лавров — заместитель министра финансов РФ, выпускник 1982 г. кафедры экономической географии СССР, к. г. н. — прим. ред.).

Кратко перечислим приглашенных клубом «Паганель» знаменитостей, которые выступили в аудитории 2109. Во времена председателя клуба Сергея Лыкова (конец 1970-х — начало 1980-х гг.): Михаил Жванецкий, Сергей Юрский, Андрей Макаревич, Леонид Броневой, Александр Иванов, Михаил Задорнов и др.

Во времена председателя клуба Владимира Сатурина (1980-е гг.): поэтесса Белла Ахмадулина, актеры Валентин Гафт, Владимир Этуш, таганковцы Леонид Филатов, Валерий Золотухин и Вениамин Смехов, Леонид Ярмольник, Семён Фарада, кинорежиссер Элем Климов,

юмористы Лион Измайлов и Зиновий Паперный, барды: Юрий Визбор (это было его последнее выступление перед уходом из жизни), Александр Дольский, Татьяна и Сергей Никитины, Елена Камбурова, Вероника Долина, Вадим Егоров, Александр Суханов...

В 1984 г. по приглашению факультетского руководства здесь состоялось историческое выступление норвежского археолога, путешественника и писателя Тура Хейердала (всемирно известного благодаря совершенной под его руководством в 1947 г. экспедиции «Кон-Тики» через Тихий океан на плоту из бальсового дерева — прим. ред.). Это произошло в октябре, в день его 70-летия.

Вот воспоминания некоторых очевидцев об этом эпохальном событии.

Галина Николаевна АНАНЧИНА, фотограф, выпускница кафедры метеорологии и климатологии (1989 г.), работала в активе студенческого клуба «Паганель»

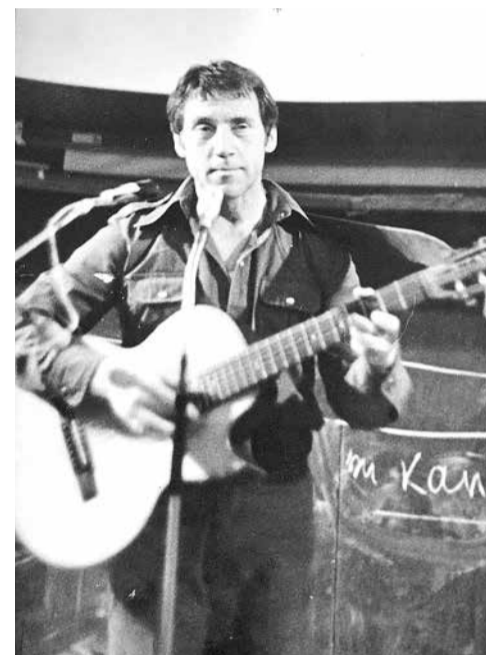
В октябре 1984 г. Тур Хейердал выступал сначала в Актовом зале МГУ, а затем, через несколько дней — на географическом факультете.

Приезд Тура Хейердала в МГУ был для меня событием каким-то фантастическим! Нереальным. Очень радостным, волнующим. Для меня — выросшей на его книгах, мечтающей «о морях и кораллах» (ради этого и поступившей на географический факультет) — он был кумиром и человеком-легендой.

Увидеть и послушать этого великого человека мы собрались в Актовом зале Главного здания МГУ. Народу было много. Как я достала билет на эту встречу, я не помню, возможно, мне его дали за активную работу в Клубе «Паганель». Кроме



Перед выступлением Юрия Сенкевича. Представляет его Юрий Шевелёв



Владимир Высоцкий. 1978 год

Тура Хейердала, были его переводчик Лев Жданов (кстати, тоже заядлый путешественник и турист), и, по-моему, Юрий Сенкевич. После выступления к нему на сцену ринулась толпа студентов, аспирантов, преподавателей. Брали автографы, кто-то приносил его книги и Тур расписывался в них.

Книги Хейердала у меня в тот момент не было, я пошла просто выразить ему свое восхищение и сказать спасибо за его работу, жизнь-исследователя, книги и мечту своего детства о дальних странах и путешествиях. Девушка я была смелая, решительная и восторженная. Видимо, от переполнявших меня чувств и подсознательного «служения» клубу «Паганель» (я отвечала там за встречи с интересными людьми, актерами), сказала Хейердалу, что «он — главный географ Мира и просто обязан выступить перед будущими географами!». Рядом в этот момент оказался кто-то из руководства факультета и неожиданно поддержал меня.

Не знаю, помогло ли именно мое смелое и искреннее обращение к Хейердалу или потом было официальное приглашение великого путешественника на факультет, но эта знаменитая встреча с Хейердалом в аудитории 2109 состоялась. Как говорят, он выступал там в свой юбилей.

Людей в аудиторию набилось очень много. Сидели даже на подоконниках. Я фотографировала ту встречу. Осталось много перед фотографией. Часть напечатана, часть хранится в негативах черно-белой пленки...

Сергей Семенович ЧЕРНОМОРЕЦ, вед. н. с. НИЛ снежных лавин и селей, выпускник кафедры геоморфологии и палеогеографии (1988 г.)

...Народу набилось под завязку, не поместившиеся сидели на ступеньках, несколько человек залезли в оконные проемы. Тур Хейердал аж раскраснелся от духоты, но держался молодец! Он читал по заранее подготовленной бумаге, а переводчик переводил каждое предложение отдельно. Хейердал сказал, что его обычно знают как путешественника и спрашивают про плавание на «Кон-Тики» и «Тигресе». Но на самом деле большую часть времени он проводит в библиотеках. И сейчас расскажет о своих последних исследованиях, которые проводятся на Мальдивских островах...

Больше подробностей и фотографий можно найти по ссылке <https://www.geograd.ru/node/18740>.

Знакомьтесь, лаборатория!



НИЛ ЭРОЗИИ ПОЧВ
И РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ
имени Н.И. Маккавеева

Сплав науки, прикладных исследований, опыта и молодости

В первом выпуске газеты в этом учебном году мы запустили новую рубрику, рассказывающую о научной и педагогической жизни научно-исследовательских лабораторий нашего факультета. В выпуске Geograph № 3 (62) 2023 о достижениях НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена нам рассказывала ее заведующая, д. г. н., профессор Т.А. Янина. В этом номере мы беседуем с молодым заведующим НИЛ эрозии почв и русловых процессов — доктором географических наук С.Р. Чаловым, сменившим на этой должности профессора Р.С. Чалова в 2023 г.



@MAKAVEEVLAB



— **Сергей Романович, расскажите пожалуйста об истории становления лаборатории.**

— НИЛ эрозии почв и русловых процессов была организована 1 января 1969 г. по инициативе профессора Николая Ивановича Маккавеева и в настоящее время носит название своего основателя и первого научного руководителя. С 1973 года в течение полувека (до 2023 г.) ее возглавлял профессор Роман Сергеевич Чалов.

Создание лаборатории — прямой отклик на Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1967 г.) «О неотложных мерах по защите почв от водной и ветровой эрозии почв». Одновременно в университете был создан Межфакультетский совет по проблеме «Эрозия почв и русловых процессы» во главе с Н.И. Маккавеевым, который координировал научные исследования по этому направлению трех факультетов — географического, физического и почвенно-биологического. Основной прикладной аспект начальных исследований был — борьба против эрозии и управление руслами рек для обеспечения судоходства.

Сегодня лаборатория — это коллектив из 50 человек. Из них 5 человек — доктора географических наук, 27 — кандидаты географических и биологических наук. Свыше 35% коллектива составляют молодые ученые в возрасте до 39 лет.

— **Расскажите о современных направлениях научных исследований лаборатории.**

— В настоящее время НИЛ эрозии почв и русловых процессов — крупнейший научно-исследовательский коллектив в России и мире, занимающийся изучением эрозии почв и руслами рек.

Каждый год сотрудники лаборатории организуют экспедиции в разные уголки нашей страны: от дельты Терека до Чауской губы. Многолетние исследования русловых процессов посвящены рекам (от истока до устья или дельты!) Ленского, Обь-Иртышского, Волжского бассейнов. В последние годы основные исследования проводятся на реках Ямала, северо-востока России, Камчатки, Кавказа, бассейна Оби и Волги. Эти полевые изыскания почти всегда сопряжены с

разработкой сложных гидродинамических моделей гидравлики потока и русловых деформаций. Поэтому математическое моделирование — это отдельная научная группа в лаборатории.

Другое не менее важное научное направление лаборатории — изучение бассейновой эрозии и малых рек — базируется на многолетних исследованиях с использованием комплекса традиционных и новейших методов и подходов на Среднерусской, Приволжской, Смоленско-Московской возвышенностях, в Окско-Донской низменности, на Черноморском побережье РФ, Северном Кавказе и других регионах. В разные годы сотрудники НИЛ работали в бассейнах рек Янцзы и Хуанхэ (КНР), на Тянь-Шане и Западном Памире (Таджикистан), в провинции Фукусима (Япония), на о. Кинг-Джордж (Антарктика) и Аляске. Последнее десятилетие ознаменовалось крупными работами на р. Ганг (Бангладеш) в рамках изысканий для строительства в Бангладеш по российскому проекту атомной станции «Руппур».

Наша лаборатория обладает уникальной приборной базой: это целая серия доплеровских измерителей течений, геодезические приборы, автоматизированные станции контроля гидрологических характеристик, плавсредства, включая судно «Профессор Маккавеев». На базе лаборатории создается аналитический гидрогеохимический центр. В тематике водной эрозии важную роль играют наши экспериментальные установки физического моделирования.

У лаборатории богатая публикационная история. С 1970 г. НИЛ эрозии почв и русловых процессов подготавливает и издает сборник статей «Эрозия почв и русловые процессы», индексируемый в РИНЦ, в котором публикуются как статьи наших сотрудников, так и сотрудников лабораторий физического факультета и факультета почвоведения, которые занимаются вопросами транспортировки наносов на склонах и в руслах рек. С 1990 г. издаются сборники в рамках межвузовской кооперации по нашей научной проблеме, а с 2003 г. также сборник исследований молодых ученых. В наших ближайших планах — переформатирование этих изданий в международный рецензируемый журнал «Эрозионные и русловые процессы».

— **Какие самые значимые научные проекты были реализованы? Какими проектами занималась Ваша лаборатория последние 3 года?**

— Отличительная черта лаборатории — это соединение фундаментальных и прикладных исследований. Самые яркие научные результаты последних лет — оценки интенсификации водной эрозии черноземной зоны ЕТР в условиях роста экстремальных осадков; выходы о климатическом изменении руслового режима дельт крупных арктических рек, расположенных в зоне мерзлоты.

Из последних прикладных исследований, выполняющихся в лаборатории, стоит отметить разноплановые полевые исследования и создание численной модели реки Лены для проекта «Проектирование, строительство и эксплуатация платной автомобильной дороги «Мостовой переход через

р. Лена в районе г. Якутска», получившего положительное заключение ФАУ «ГлавГосЭкспертиза» в сентябре 2023 г.; комплексные исследования, направленные на увеличение габаритов судового хода и улучшение условий для судоходства нижней Волги — участка Единой глубоководной системы европейской части России, включенным в перечень внутренних водных путей РФ, по которым разрешено хождение судов под флагами иностранных государств. Была разработана концепция управления русловыми процессами на реках с разветвленным руслом, которая успешно применена при разработке рекомендаций по регулированию русел больших и крупнейших рек — средней и нижней Лены, средней Оби, Иртыша, Амура на пограничных участках, предупреждения размыва берегов на урбанизированных участках, обеспечении работы водозаборов, проектировании мостовых переходов.

— **С какими научно-образовательными и коммерческими организациями сотрудничает Ваша лаборатория? Есть ли международные контакты?**

— Базис в научном сотрудничестве лаборатории — это Межвузовский научно-координационный совет по проблемам эрозионных, русловых и устьевых процессов, объединяющий более 60 вузов России, СНГ и ряда других стран, в котором мы являемся головной организацией. Список заказчиков очень широк — это администрации бассейнов внутренних водных путей, проектные организации, региональные власти.

Сейчас активно развивается взаимодействие с университетами и институтами КНР, Бразилии, Сербии. Международные проекты с университетами и институтами ЕС, США, Японии активно реализовывались до недавнего времени, сейчас они происходят больше в формате взаимодействия отдельных ученых. Их результатом являются совместные публикации, вышедшие в прошлом году с рядом зарубежных групп, работающих в Университете Тунцзи (г. Шанхай, Китай), университетах Цукуба и Фукусимы (Япония), Экстерском университете и Исследовательском центре Устойчивых сельскохозяйственных наук, Rothamsted Research (Великобритания) и многих других. В конце 2023 г. в журнале Ecological Indicators вышла наша статья с учеными из Института полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера (Германия) и Университета Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша) по влиянию климатических изменений на сток воды и наносов в дельте Лены. Были и другие яркие научные результаты.

Сотрудники лаборатории являются членами руководящих комитетов и комиссий, работающих под эгидой ООН, включая Международную инициативу по наносам (IS); Всемирную ассоциацию исследований отложений и эрозии (WASER); Всемирную ассоциацию охраны почв и воды (WASWAC). В 2023 г. я был избран президентом международной комиссии по континентальной эрозии Международной гидрологической ассоциации (ICCE) — одной из комиссий в Международной ассоциации гидрологических наук (IAHS). В этом году мы были привлечены к работе международной программы Мегадельты (Mega-Delta Programme), которая является частью Десятилетия наук об океане в интересах устойчивого развития ООН (UN Ocean Decade).

— **Насколько активно сотрудники лаборатории интегрированы в образовательную деятельность географического факультета?**

— На факультете у лаборатории наиболее тесные связи сложились с кафедрами гидрологии суши и геоморфологии и палеогеографии — основными поставщиками кадров в лабораторию. На протяжении многих лет студенты бакалавриата и магистратуры активно привлекаются к научной работе лаборатории: экспедициям по всей стране, обработке полевых данных и написанию на основании этого курсовых и дипломных работ и статей в рецензируемых журналах; ведущие специалисты лаборатории руководят работами аспирантов. Многие сотрудники лаборатории привлекаются к выполнению НИР кафедр, к чтению курсов, и, наоборот, сотрудники кафедр — к выполнению НИР нашей лаборатории.

— **Возможно ли устроиться на работу в лабораторию, будучи студентом (бакалавриата/магистратуры) или аспирантом? Есть ли возможность привлечь студентов на производственные практики в рамках полевых и лабораторных исследований?**

— Это важнейший вопрос нашего настоящего

и будущего. В прошлом году мы даже впервые провели презентацию лаборатории во время практики в Сатино. Наш коллектив «омолаживается», и мы делаем все, чтобы находить формы вовлечения молодых ученых, еще студентов, в работы лаборатории. Учитывая междисциплинарность тем лаборатории, помимо гидрологов и геоморфологов, мы работаем со студентами-картографами, метеорологами, геохимиками, студентами других факультетов. Сегодня в науке можно работать и найти себя, а географические дисциплины, в которых хобби иногда сложно отличить от работы, дают дорогу в интересную жизнь. Студенты могут участвовать и участвовать в наших экспедициях в рамках производственных практик, если готовят курсовые по соответствующей тематике. В штате лаборатории есть несколько аспирантов, устроенных на инженерные и научные ставки.

— **Расскажите про научные и образовательные мероприятия, которые организуются лабораторией.**

— Ежегодно мы проводим конференции, пленарные совещания Межвузовского научно-координационного совета по проблемам эрозионных, русловых и устьевых процессов, каждые два года — совещания молодых ученых, которые направлены на представление результатов исследований и объединение единомышленников во всей стране. В последние годы к деятельности Совета активно привлекаются исследователи из институтов РАН и других научных организаций.

Регулярно на базе лаборатории проходят научные семинары. Они направлены на представление и обсуждение результатов исследований сотрудников лаборатории, а также коллег из других научно-образовательных организаций по различным направлениям исследований эрозионных, русловых и устьевых процессов (https://www.geogr.msu.ru/science/seminars/sem_nil_EPRP/).

В 2023 г. при лаборатории создан Научно-образовательный центр (<http://progeografiu.ru/>). Его цель заключается в передаче знания и опыта ведущими учеными факультета и сотрудниками организацией-партнером. Курсы лекций нацелены на внедрение передовых научных технологий в практику исследований деградации почв, рек и речных бассейнов, инженерных гидрометеорологических изысканий и экологического мониторинга. На нашем сайте sediment.ru создаем онлайн библиотеку, электронный картографический архив гигантской коллекции лоцманских карт.



Отбор донных отложений в оз. Башкара, Приэльбрусье

М.М. ИВАНОВ

В нашей лаборатории существует ряд традиций. Хоккейные турниры, турниры по настольному теннису делают коллектив лаборатории единой сплоченной командой. В 2023 г. создан телеграм-канал «Эрозионные и русловые процессы» (<https://t.me/MakaveevLab>), который мы видим как информационную площадку освещения исследований, достижений, мероприятий в нашей научной области. С целью мотивации молодых специалистов ежегодно проводится конкурс «Лучшая научная публикация года» среди сотрудников в возрасте до 35 лет включительно. Победителю вручается диплом, к которому прилагается вознаграждение, выплачиваемое из средств лаборатории.

— **Какой бы вы хотели видеть Вашу лабораторию через пять – десять лет?**

— Развитие лаборатории связано с внедрением в практику полевых и аналитических работ, новых технологий, усилением междисциплинарных исследований в контексте оценки последствий изменений климата для эрозионных и русловых процессов, их активизации в связи с деградацией вечной мерзлоты и др. Важнейшим представляется усиление взаимодействия с кафедрами географического факультета и другими факультетами МГУ. И конечно, учитывая, что в коллектив лаборатории сейчас приходят многие молодые ученые — еще раз использую слово «соединение»: важнейшая цель развития лаборатории — соединение науки и практики, сплав опыта (в лаборатории работают крупные ученые, всемирно признанные специалисты, такие как Р.С. Чалов, А.Ю. Сидорчук, В.Н. Голосов) и молодости. С учетом актуальности изучения эрозии почв и русловых процессов будущее лаборатории представляется очень оптимистичным.



Коллектив лаборатории

С.А. МАКОТКИН

Адиля СЕДИКОВА, 4 курс, кафедра биогеографии

Биогеографы в Китае



Адиля СЕДИКОВА

На научном семинаре в Институте географических наук и исследований природных ресурсов Академии наук КНР

Наши корни

Наталья Леонидовна ФРОЛОВА, д. г. н., профессор, зав. кафедрой гидрологии суши

Об истории и музее Сатинской практики (к 55-летию проведения первой практики в Сатино)

В 2018 г., наряду с 80-летним юбилеем географического факультета МГУ, отмечалась еще одна очень важная для всех географов МГУ дата — 50-летие Сатинской учебной практики. В газете GeoGraph на основании Сатинской учебно-научной базы был посвящен целый ряд материалов от очевидцев того времени, многие из которых сейчас ведут практику 1 курса (см. GeoGraph № 3 (42) 2018, 4 (43) 2018, 1 (44) 2019, 2 (45) 2019). Ежегодно с 2015 г. (за исключением «ковидного» 2020 г.) в сентябрьских номерах газеты мы публикуем сводный материал о прошедшей практике 1 курса, что стало своего рода доброй традицией и своеобразной летописью этого важного в становлении географов события. Время летит быстро — и в этом году Сатинской практике исполняется уже 55 лет! До следующей практики студентов 1 курса осталось немногим более 3 месяцев. Давайте начнем «настраиваться на Сатино» уже сейчас!

Сто с небольшим лет назад географическое образование в России не предусматривало учебной практики. Хотя и тогда передовые профессора понимали, что будущему географу, как и будущему врачу, учебная практика необходима.

Всего два года прошло после бурного 1917-го, и в пригороде Петрограда (близ Павловска) прошла первая географическая практика, а еще два года спустя географами Петроградского университета была создана Саблинская учебная станция, которая более двух десятилетий оставалась единственной в стране. Полевая учебная практика как обязательная дисциплина появилась и в Московском университете, хотя и без опоры на постоянную станцию. Временные учебные базы в разные годы существовали в окрестностях Дмитрова, Звенигорода, на берегах Плещеева озера, но постоянная факультетская учебная база в довоенный период так и не возникла.

К середине 1930-х годов сложилась следующая система из пяти академических практик. Первый курс: Общая геология (5 дней, Подмосковье); Геодезия (30 дней, Подмосковье). Второй курс: Ботаника (5 дней, Подмосковье); историческая геология (30 дней, Бажисарай, Крым). Третий курс: Комплексная географическая практика (район Звенигорода, Подмосковье). Последняя из упомянутых практик должна была компенсировать недостаток предшествующих — разорванное изучение компонентов природной среды (геология одного района, рельеф другого, растительность третьего), что не давало возможности показать учащимся взаимосвязи, имеющиеся в природе.

Первая факультетская станция в долине р. Москвы, в селе Красновиново (12 км выше Можайска), была организована С.Д. Муравейским и К.К. Марковым в самом начале 1945 г. В послевоенные годы общегеографическая учебная практика студентов 1 курса географического факультета МГУ проходила в Красновиново. Век Красновиновской учебной практики был бурным, но недолгим — два с небольшим десятилетия. После строительства Можайского гидроузла на р. Москве (в 5 км выше города) проведение практики в районе Красновиново, где сейчас продолжает действовать Красновиновская УНС, стало малоэффективным. Многие природные объекты оказались затопленными водами водохранилища, регулярные переправы на другой (правый) берег большого количества людей стали делом



Память о празднике Ивана Купала

С 27 ноября по 4 декабря 2023 г. в рамках НИР «Новые и возвращающиеся природнообусловленные инфекционные заболевания в Китае и России: пространственно-временной анализ и оценка трансграничных рисков» состоялась научная поездка в Китай. Группа биогеографов под руководством д. г. н., профессора, заведующей кафедрой биогеографии С.М. Малхазовой посетила Институт географических наук и исследований природных ресурсов Академии наук КНР, Пекин (Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research of the Chinese Academy of Sciences (IGSNRR, CAS)). В поездке приняли участие 6 человек — сотрудники и студенты кафедры биогеографии.

Основные цели поездки — проведение совместного семинара по результатам проекта и подписание соглашения о дальнейшем сотрудничестве. Географический факультет

МГУ имени М.В. Ломоносова и Институт географических наук и природных ресурсов Китайской академии наук, в соответствии с взаимным стремлением народов России и Китая развивать дружбу, доверие и сотрудничество и имея общие цели в области образования и научных исследований, договорились о сотрудничестве.

Светлана Михайловна прочитала для ученых института большую лекцию о Московском государственном университете, географическом факультете и кафедре биогеографии, о наших научных достижениях и исследованиях. На научном семинаре ст. н. с., к. г. н. Д.С. Орлов и ст. н. с., к. г. н. Ф.И. Коренной представили научные исследования и результаты работы в рамках проведенного проекта, а студентки 4 курса Адиля Седикова и Анастасия Хабирова рассказали про свои исследования на летней полевой производственной практике. Также были представлены результаты научных

исследований наших китайских коллег. В рамках встречи была организована экскурсия по Институту географии, где нам продемонстрировали научно-исследовательские лаборатории, а также зоологический музей.

В дополнение к научной программе, на которой было сосредоточено основное внимание, мы успели прикоснуться к китайской культуре и насладиться невероятным Пекином. Мы посетили чудесной красоты Храм Неба — храмово-монастырский комплекс, а также сходили на концерт национальных инструментов в Национальный центр исполнительских искусств Пекина.

Мы выражаем огромную благодарность руководителю проекта С.М. Малхазовой за предоставленную возможность участия в совместной научной поездке, а также сотрудникам Института географических наук и исследований природных ресурсов Академии наук КНР за теплый прием.

дорогим и небезопасным. Много времени и средств поглощали автомобильные поездки в районы, расположенные ниже водохранилища. И неудивительно, что вскоре сам собой встал вопрос о поиске нового места для базы практики.

На выбор места практики влиял целый ряд обстоятельств: административное положение, наличие хорошей транспортной доступности, географические особенности территории. Размещение базы в пределах Московской области давало целый ряд хозяйственных преимуществ (продуктовое снабжение, телефонная связь, отношения с местной администрацией, возможность

получения в собственность университета участка земли под станцию). Географическое строение территории должно было удовлетворить все кафедры, ведущие практику. Многолетний опыт работы в бассейне р. Москвы (Красновиново) подразумевал желательность расположения новой базы не очень далеко от старой. Но поскольку в бассейне р. Москвы таких мест не было, то внимание привлек бассейн р. Протвы в окрестностях Вереи — близ села Ревякино (7 км выше Сатино), расположенный на крайнем юго-западе Московской области. Однако ревякинский и бенцкий участки были забракованы из-за отсутствия хорошей дороги. Прокладка магистрали своими силами стала бы неподъемной по стоимости. Кроме того, здесь пришлось бы вести долгую борьбу за «отторжение» колхозной земли под будущее строительство базы.

Вот тогда и обратили внимание на расположенный недалеко сатинский участок, где на обширных в прошлом землях помещиков Загряжских несколько десятилетий размещался объект государственной собственности — Сатинский садово-пчеловодческий техникум (СПТУ № 8), удаленный на 3 км от шоссе Боровск — Семичёво. Как оказалось позднее, на модернизацию этих трех километров грунтового полотна Сатино — Бутовка ушло около половины отпущенных на строительство базы денежных средств.

Выбор Сатинского полигона давался нелегко. Найденный участок по своему природному строению не вполне устраивал ни ландшафтоведов, ни почвоведов, да и в геоморфологическом отношении оказался довольно сложным для практики студентов 1 курса. Но административно-финансовые аспекты перевесили учебно-методические, и в июне — июле 1968 г. Сатинская УНС приняла первых студентов. Географы располагались в помещениях техникума пчеловодства («у пчелок»): у преподавателей был жилой одноэтажный корпус, студенты размещались в палатках и — в очередь с «пчелками» — была общая столовая. Понадобилось более четырех лет, чтобы факультет обрел свою инфраструктуру в Сатино.

В первые годы практики на территории базы капитальные строения отсутствовали. Не только студенты жили в палатках, но и столовая располагалась в большой армейской палатке, а еда варилась в полевых кухнях. Палаточный городок «практикантов» неоднократно менял свое место. В 1968–1970 гг. он располагался на площадке около водонапорной башни рядом с фруктовым садом сатинского техникума, а учебные камеральные помещения — в учебном корпусе этого профтехучилища, пустовавшем в летнее время. Преподаватели жили в летнем деревянном бараче на территории базы или снимали помещения (в основном летние терраски) у местных жителей, которые на первых порах очень плохо относились к многочисленным «понаехавшим» москвичам.

Позднее на месте современного административного корпуса был построен деревянный барак универсального назначения. В рабочее время здесь шли камеральные занятия, а в обед он превращался в столовую. Каждой группе в этой камералке-столовой для еды и работы отводился один стол (!). Полевой рабочий инвентарь хранился в деревянных сарайчиках с протекавшей крышей, стоявших на месте современных складов (близ Западного Сатинского оврага).

На время строительства (1971–1972 гг.) летняя практика вновь переносилась в Красновиново, но с 1973 г. практика 1 курса была запущена в полном объеме и с тех пор проходит в Сатино без



Общий вид музея

перерывов (кроме 2020-го пандемийного года, когда сокращенные практики прошли в сентябре в Москве).

Не существовало и рамок учебного полигона. Геоморфологи уходили маршрутами на старинный тракт «Боровск — Совьяки — Верея» — тот самый, по которому осенью 1812 г. возвращалась, не пробившись через Малоярославец, на старую Смоленскую дорогу армия Наполеона. На западе добирались до низовий правого притока Протвы — реки Рути, на востоке — до южных пригородов Боровска. Позднее, будучи руководителем специальной геоморфологической практики 2 курса, проводившейся некоторое время там же, Сергей Сергеевич Воскресенский заложил и описал главные геологические разрезы полигона — обнажения Беницкое, Соколица, Лисьи Норы, разрезы рыхлых отложений Волчьего оврага (открыт бригадой под руководством Нины Николаевны Щербининой в 1970 г.), которыми мы пользуемся и по сей день.

Первоначально все виды практик (по Красновиновской схеме) проводились без какой-либо общей программы по усмотрению преподавателя. Затем Г.И. Рычаговым была предложена методика, в основу которой лег комплексный профиль, заранее согласованный с преподавателями всех практик, и катировочный участок, расположенный вдоль профильной линии.

Более десяти тысяч географов МГУ имеют за плечами «сатинскую школу», многие из них стали видными учеными, администраторами, общественными деятелями.

Сатино — это десятки студенческих экспедиций, сотни написанных монографий и статей, десятки защищенных кандидатских и докторских диссертаций. Ни у одной отечественной учебно-научной географической станции нет такого солидного послужного списка.

В 2022 г. по инициативе кафедры гидрологии суши создан Музей Сатинской практики. Это дань уважения всем преподавателям, сотрудникам, бывшим и будущим студентам-географам.

Музей размещен в камеральном корпусе на Сатинской УНС. Он совмещен с конференц-залом, здесь проводятся лекции и презентации. Большую помощь в сборе материалов оказал ст. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии, к. г. н. С.И. Антонов.

Основная идея музея — сохранить историю Сатинской практики, вещи и фотографии, приборы и дорожные реликвии. На стендах музея можно узнать историю этих святынь для каждого географа мест и памятные даты учебной базы, вспомнить о преподавателях, начальниках практики всех лет и просто о своих друзьях-коллегам, однокурсниках, с которыми проводили прекрасное Сатинское время. Можно посмотреть на старые штормовки, рюкзаки и полевые сумки, гидрологические вертушки со звонком, разноцветные пробирки для определения pH, уже отслужившие свой век термографы, теодолиты и кипрегели. Есть литература, посвященная самым разным аспектам научных исследований и используемая в разное время для проведения Сатинской практики.

Спасибо гидрологам за прекрасную идею, ремонт и стенды, переданные экспонаты! Метеорологам, биогеографам и картографам — за раритеты, которыми они поделились. Спасибо геоморфологам за собранные материалы и финансовую поддержку гидрологам. Ну и, конечно, благодарность начальнику базы — М.В. Цуркану за всестороннюю помощь.

Друзья! Продолжается сбор книг, посвященных Сатино, приборам, вид которых вызывает приятную ностальгию, и воспоминаний о проведении праздников Ивана Купала. Присылайте дневники, отчеты, карты, записи песен, звучавших в Сатино, и фотографии разных лет.

В статье использованы материалы юбилейной публикации стен-газеты «Геоморфолог» к 50-летию Сатинской УНС (2019 г.) ст. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии, к. г. н. С.И. Антонова.

Инициатива

С 23 по 25 ноября 2023 г. на географическом факультете МГУ прошел всероссийский Большой осенний форум «Босфор», приуроченный к 270-летию Московского университета. Основным организатором мероприятий форума выступил Молодежный клуб Русского географического общества на базе МГУ (МК РГО; <https://vk.com/mkrgomsu>). Большой осенний форум «Босфор» — это второй сезон Всероссийского экспедиционного форума «GeoExpedition», который был проведен в ноябре 2022 г. совместно со Студенческим научным обществом МГУ (о событии рассказывали в выпуске газеты Geograph №1 (60) 2023). В ходе ребрендинга удалось насытить форум новыми интересными мероприятиями и привлечь еще больше участников.

Большой осенний форум «Босфор» направлен на методическую и информационную поддержку экспедиционных исследований по географическим и смежным специальностям, расширение междисциплинарного сотрудничества молодых исследователей, развитие программ научного волонтерства и академической мобильности.

Цель форума состоит в формировании единой площадки взаимодействия для обмена опытом и результатами исследований студентов и молодых ученых естественно-научных факультетов, развития творческого и интеллектуального потенциала.

В этом году форум включил в себя комплекс мероприятий различного формата, направленных на развитие студенческого научного сообщества, обмен опытом проведения и реализации научных исследований и популяризацию естественно-научных специальностей.

23 ноября в рамках форума прошла первая встреча книжного клуба МК РГО «Параллель 37», посвященная путевому очерку Ильфа и Петрова «Одноэтажная Америка». Организаторы встречи — активисты Молодежного клуба РГО — провели экскурс в сюжет книги, затронули биографию писателей, рассказали об историческом контексте, без которого сложно понять произведение, и подробно разобрали маршрут Ильфа и Петрова. Кто-то из гостей полностью прочитал книгу, а кто-то все узнавал по ходу встречи, но это совершенно не препятствовало активному обсуждению. Каждый смог задать интересующий его вопрос, уточнить какие-то детали и по-новому взглянуть на книгу. Если вы хотите читать книги вместе с нами, находить в них географию и наблюдать планету через тысячи глаз разных людей, присоединяйтесь к географическому книжному клубу «Параллель 37» по ссылке <https://vk.com/club223441425>!

24 ноября состоялась встреча разговорного географического клуба «Геракл» с доцентом кафедры рекреационной географии и туризма, к. г. н.

Н.В. Шабалиной, лауреатом государственной премии Правительства РФ в сфере туризма. Наталья Владимировна, посетившая в своей жизни около 30 стран, рассказала, где искать настоящий турецкий кофе и как бесплатно попасть на круиз от Рейкьявика до Шпицбергена. Чтобы тоже узнать об этом и о многих других интересных вещах, присоединяйтесь к группе «Геракла» https://vk.com/gerakl_podcast. Активисты клуба регулярно устраивают встречи с географами, учеными, заядлыми путешественниками — с людьми, которые могут со знанием дела рассказать о путешествиях, случаях из жизни, дать ценные советы и просто поднять настроение!

25 ноября прошла всероссийская научно-практическая конференция «Босфор», на которой были заслушаны 17 докладов молодых ученых. Конференция привлекла внимание не только географов, но и социологов, архитекторов, почвоведов, геологов. Цель создания площадки для междисциплинарного взаимодействия была полностью достигнута. По итогам конференции будет выпущен сборник статей и размещен в РИНЦ, со сборником первого сезона можно ознакомиться по ссылке: http://media.geogr.msu.ru/Library/SBORNIK_GEOEXPEDITION.pdf.

Дополнительно для всех желающих было проведено 5 мастер-классов, посвященных организации экспедиций и их медиасопровождению, экологичному поведению в полевых выездах, созданию веб-карт. Отдельный мастер-класс был посвящен тому, как получить финансовое обеспечение на свои полевые исследования и социальные проекты за счет грантовых средств РГО, Росмолодежи, Фонда президентских грантов. С записями некоторых мастер-классов можно ознакомиться в нашей группе ВК: <https://vk.com/video/@mkrgomsu>.

Честь завершить форум выпала фестивалю географических командных интеллектуальных игр «ГЕФЕСТ» (https://work.vk.com/gefest_games), который впервые проводился на международном уровне сразу в шести городах: Москве, Санкт-Петербурге, Перми, Казани, Минске и Астане. Он объединил более 450 студентов и школьников из 81 команды, а в организации мероприятия было задействовано более 50 человек в разных городах и странах.

Ниже приводим впечатления организаторов и участников Большого осеннего форума «Босфор».

Михаил ПЕРЕСТОРОНИН, 4 курс, кафедра картографии и геоинформатики

Наш клуб во второй раз проводит конференцию всероссийского масштаба, привлекая

Михаил МАКУШИН, аспирант 1 г.о., кафедра экономической и социальной географии России

Прошли через «Босфор»



Елена ЗАСЛАВСКАЯ

Молодежный клуб РГО — основной организатор форума

участников из совершенно разных регионов — Республики Алтай, Ставропольского края, Воронежской области, Санкт-Петербурга. Очень интересно знакомиться с исследованиями коллег, находить точки соприкосновения и даже придумывать идеи для совместных проектов. В этом году мы получили более 80 заявок на участие в мероприятиях нашего форума и уверены, что в следующем году число участников дополнительно вырастет. В свою очередь, приложим все усилия, чтобы участникам было комфортно и интересно на наших мероприятиях.

Дарья КОРОЛЕВА, 2 курс магистратуры, исторический факультет МГУ, координатор Молодежных клубов РГО по Центральному Федеральному округу

Я проводила мастер-класс «Создание медиаконтента в полевых условиях». Учитывая активное развитие экспедиционной деятельности в России за последние годы, медиасопровождение и медиосвещение — важная часть полевых проектов. Здорово, что форум «Босфор» соединил в себе разные форматы мероприятий и выступлений: от слушаний научных докладов

до мастер-класса по съемке в экстремальных условиях.

Валентина СИТНИКОВА, руководитель Молодежного клуба РГО «Сохраняй Алтай», спикер форума

Здорово, что есть площадка, где можно поделиться собственным опытом и узнать особенности реализации различных мероприятий. Второй год подряд на площадке МГУ рассказываю про проектирование, и очень надеюсь, что мои знания, полученные практическим опытом, помогут студентам для реализации собственных социально значимых проектов. Благодарю коллег за приглашение для участия в форуме в качестве спикера.

Мы уверены, что в следующем году «Босфор» станет еще насыщеннее, интереснее и привлечет еще больше участников из разных вузов и регионов России и ближнего зарубежья. В свою очередь, предпримем максимум усилий, чтобы площадка продолжала выполнять свою цель обмена опытом и развития интеллектуального потенциала в географических и смежных науках. Присоединяйтесь к нам в следующем сезоне!

Экспедиционный взгляд

Когда море становится домом

Данил БЕЛИКОВ, Всеволод ИЛЬИН, 4 курс, кафедра океанологии

В рамках преддипломной практики летом 2023 г. (с 23 июня по 15 июля) нам посчастливилось принять участие в уникальной научно-образовательной экспедиции «Арктический плавучий университет — 2023», которая проходила в Белом, Баренцевом и Карском морях на НИС «Профессор Молчанов». Это ежегодный рейс, объединяющий молодежь и ученых для изучения Арктики. Участниками экспедиции стали 55 человек, в том числе 22 студента и аспиранта из 13 научных и научно-образовательных учреждений и организаций.

Во время рейса научные исследования были разбиты на ряд основных блоков: метеорология, океанология, орнитология, социология и многие другие. Нашей основной задачей было выполнение океанологических работ. В не всегда благоприятных условиях, мы сделали 3 океанологических разреза в Белом море, в ходе которых мы участвовали в измерении основных гидрофизических характеристик и в отборе проб воды. Работа началась почти сразу после выхода в море: мы встали на самую первую вахту с 00:00 до 08:00 в первый же день. Это был

наш первый опыт работы с розеткой, поэтому было удивительно и ново все: красивые виды вокруг, начинающиеся белые ночи, ознакомление с новыми аспектами нашей профессии и знакомство с настоящими профессионалами своего дела. После выполнения остальных разрезов в Белом море мы отправились на самый север, к Земле Франца-Иосифа (ЗФИ) для исследования процессов распространения и трансформации теплой атлантической водной массы в Баренцевом море. В прошлые годы экспедиции в рамках работ не удавалось выполнить эти крайне важные измерения на маршруте «Земля Франца-Иосифа — мыс Желания (Новая Земля)», каждый раз лед вносил свои коррективы. Хотя и в наш год без него не обошлось, но в целом все прошло успешно. Уже подходя к ЗФИ, мы заметили первые одиноко плавающие льдины, по мере приближения к архипелагу их становилось все больше и больше, пока в какой-то момент мы не уперлись в раздробленное белоснежное поле. Мы первый раз видели такое: стояла ясная погода, все люди высыпали на палубу, и даже те, кто видел это уже далеко не первый раз, любовались этой красотой вместе с нами. Работы во льдах оставили у нас неизгладимое впечатление, подарили незабываемый опыт и много полезных данных. Кроме того, на протяжении всего плавания по Баренцеву морю мы раз в 3 часа отбирали поверхностные пробы, измеряли температуру и соленость верхнего слоя. Завершили нашу океанологическую программу исследования акватории Двинского залива на содержание тяжелых металлов и радиоактивных элементов.

Вместе с тем мы, как и все остальные студенты, активно принимали участие и в других исследованиях, например, помогли в наблюдениях за облачностью, которые проводились каждый час. Нередко приходилось вставать в 3–4 утра, чтобы и в ночное время не прерывать ряд наблюдений, ведь эти данные очень нужны для радиометрических исследований. Также мы вели наблюдение за морскими млекопитающими и птицами. Это была самая медитативная деятельность. Наблюдения велись по ходу движения судна, с капитанского мостика. Мы определяли вид каждой пролетающей мимо птицы и выныривающего морского зверя, попутно фиксируя координаты обнаружения.

Наши работы не ограничивались только морем. Мы участвовали в 4 высадках: одна из них была на острове Вайгач, а остальные три в различных районах Новой Земли. В этих высадках мы помогли в биологических работах, участвуя в ловле шмелей, а на Новой Земле были задействованы в копании шурфов в снежниках. Один из шурфов копали прямо на том месте, где недавно скатывался белый медведь. Стоит отметить, что во время всех выходов на сушу нас сопровождали специальные инспекторы, чтобы охранять нас от природы и природу от нас: часть высадок проходила на территории национального парка «Русская Арктика».

Каждая высадка стала для нас отдельным приключением. Новые места работ были абсолютно непохожи на предыдущие, каждый пейзаж отличился очень глубоко в памяти. Мы загадали желания на мысе Желания (самая северная точка Новой Земли), посетили заброшенную полярную станцию в заливе Русская Гавань (о. Северный, архипелаг Новая Земля), откуда дошли до точки, с которой открывается потрясающий вид на ледник Шокальского.

Мы около часа смотрели на него и на непередаваемой красоты виды вокруг, находясь будто в другом мире. Эмоции, которые мы получили, почти невозможно передать словами. Также мы посетили залив Ледяная Гавань, где расположились остатки зимовья экспедиции Виллема Баренца в 1596 г.

Но не только полевые работы занимали наше рабочее время. В рамках образовательного проекта почти каждый день нам читались различные лекции: от океанологии до истории и международных юридических вопросов, касающихся Арктики. Все старательно посещали лекции, хотя во время шестибалльного шторма количество слушателей ощутимо уменьшилось. Кроме лекций мы каждый день участвовали в психологическом исследовании, в рамках которого изучали влияние групповой динамики на функциональное состояние участников.

Данный рейс можно назвать новой главой нашей жизни. Каждый день на корабле мы узнавали что-то новое, то, что просто не могли полностью понять в других условиях. Получили гигантское количество нового опыта, незабываемых впечатлений и море хороших знакомств. Мы еще раз прочувствовали, что в море особенно важны люди, важна ваша работа в команде, ведь мы месяц находимся в одном доме, с которого, в общем-то, и деться просто некуда.

За возможность принять участие в рейсе мы хотим поблагодарить кафедру океанологии, которая каждый год в рамках договора с ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» предоставляет возможность участвовать студентам в экспедициях Арктического плавучего университета, а также доцента кафедры океанологии, к. г. н. Тараса Владимировича Самборского, который помог нам в оформлении необходимых документов.



НИС «Профессор Молчанов»

Александр ЕРМОЛИН

Путь в количественном анализе рельефа — морфометрия и современная динамика



Мы продолжаем нашу традиционную рубрику о научной и педагогической жизни молодых сотрудников географического факультета — победителей различных грантов и конкурсов. В этом номере о своих научных интересах нам расскажет С.В. Харченко, к. г. н., вед. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии — победитель конкурса Президентской программы исследовательских проектов 2023 г. на получение грантов для молодых ученых за работу «Предиктивное моделирование ареалов и скоростей некоторых видов экзогенных геоморфологических процессов в горах Северной Евразии: база данных, регрессионные модели прогноза». Данный конкурс инициативных проектов направлен на поддержку перспективных молодых (в возрасте до 33 лет) кандидатов наук. Мы поздравляем Сергея Владимировича и желаем дальнейших творческих успехов, интересных полевых исследований и перспективных проектов!

Жизнь сложилась таким образом, что карьерный путь у меня был слегка нелинейным. После окончания Курского государственного университета я окончил аспирантуру географического факультета МГУ и в 2014 г. защитил диссертацию на стыке инженерной и экологической геоморфологии — сравнительно молодых направлений науки о рельефе. Тема работы была «Геоморфологический фактор формирования городов Черноземья» (научный руководитель — проф. С.И. Большов). Затем я вернулся на малую родину, где работал какое-то время преподавателем в Курской государственной сельскохозяйственной академии, но почти сразу в качестве приглашенного кандидата наук по проекту РНФ оказался в Казанском федеральном университете в коллективе проф. О.П. Ермолаева. Казанская геоморфологическая школа всегда славилась приложением математических методов к описанию и анализу рельефа. А я всегда любил математику за четкость формулировок и внутреннюю красоту. Там я и «подсел» на нынешнее мое направление работ — количественный анализ рельефа и его современная динамика.

Начиналось все с «идеи фикс». Широко признано, что морфометрические переменные слабы и не показательны при попытках судить по ним о генезисе и возрасте рельефа или хотя бы при попытке разделить территорию по цифровой модели рельефа на некие разности, которые отличаются между собой по этим свойствам рельефа. А уж какой генезис и возраст окажутся у каждого выделенного контура — это уже может быть задачей не машины, а интерпретатора. Хотелось найти некий Грааль, морфометрическую

переменную или несколько таковых, которые бы описывали рисунок топографического расчленения. А ведь опытный геоморфолог, взглянув на топографическую карту, часто может вполне надежно предположить генезис рельефа той или иной территории, используя для этого именно рисунок расчленения, конфигурацию горизонталей. Был разработан собственный алгоритм для разложения цифровых моделей рельефа в (о, ужас!) двумерные ряды Фурье. Они позволяют характеризовать разные аспекты этого рисунка серий параметров и, что важно, оценивать степень «морфологической близости», визуального сходства общего характера рельефа. Впоследствии несколько изобретенных морфометрических характеристик использовались для автоматизации создания общих геоморфологических карт, прогноза оползневых процессов и так далее — так для моделирования т. н. оползневой восприимчивости («landslide susceptibility») эти переменные оказались даже полезнее, чем почти все привычные нам морфометрические параметры.

При всей интересности подобных математических упражнений для меня, тема эта в отечественной науке не очень популярна, даже отчасти маргинальна, и почти все потенциальные соавторы — где-то за рубежом. По инициативе вед. н. с. В.Н. Голосова мы предприняли попытку «срастить» направления математизации анализа рельефа и изучения современных экзогенных процессов на местах. Большой успех имел проект Валентина Николаевича, посвященный современной (от голоценовой до наблюдаемой в реальном времени) динамике рельефа в разных высотных поясах

Кавказа. Мы занялись мониторингом проявлений различных экзогенных процессов: от Кабардино-Балкарии до Краснодарского края, получили временные ряды высокдетальных съемок, разработали собственные продвинутые алгоритмы обработки этих данных, не уступающие, а иногда превосходящие алгоритмы научных конкурентов. Так, был создан алгоритм точной взаимопривязки (коррекции) разновременных ЦМР с автоматическим поиском твердых точек или вернее площадок и оценкой точности привязки — задача его создания возникла именно потому, что имеющееся программное обеспечение не удовлетворило наши запросы к точности.

Сейчас научный дрейф привел меня к составлению базы данных скоростей экзогенных процессов в горах Северной Евразии, как на собственных данных, так и на основе обобщения литературы, и разработке на основе этой базы моделей предсказания наиболее вероятных значений скоростей эрозии, крипа, частоты обвалов, оспей и т. д. в каждой конкретной точке. Эти работы реализуются по проекту РНФ «Предиктивное моделирование ареалов и скоростей некоторых видов экзогенных геоморфологических процессов в горах Северной Евразии: база данных, регрессионные модели прогноза» (2023–2025 гг.), руководителем которого я являюсь. Конечная цель — получение возможности корректного моделирования валовых объемов денудации на горных водосборах, прогноз времени жизни прудов и водохранилищ в горах, предсказание потенциала опасных геоморфологических процессов. А как фундаментальная цель — уточнение скоростей современной денудации гор.

При всем том, что научная работа мне морально гораздо ближе, чем преподавание, я пытаюсь некоторые приобретенные навыки передавать студентам, в частности, веду спецкурс для магистров 1 года обучения кафедры геоморфологии и палеогеографии «Решение прикладных геоморфологических задач с применением основ программирования». Я заведу компьютерным классом на геолого-геоморфологической практике 1 курса в Сатино, где мы пытаемся показывать студентам количественные методы анализа рельефа, конкретные примеры прикладных задач, что гармонично дополняет собственно полевую часть с бурением, копкой шурфов, маршрутными описаниями. Также я руковожу курсовыми и выпускными работами студентов, в основном направленными на применение данных дистанционного зондирования Земли, БПЛА, морфометрического анализа рельефа для изучения его современной динамики.

Личный опыт +

Верхом — на Белуху!

Алёна КУРАНЦОВА, 4 курс, кафедра рационального природопользования, Валентина Александровна СИТНИКОВА, руководитель Молодежного клуба на базе Алтайского республиканского отделения РГО, руководитель проекта «Сохраняй Алтай»

В 2023 г. на базе Молодежного клуба РГО состоялась Молодежная экопросветительская школа «Сохраняй Алтай» — комплексный эколого-просветительский и природоохранный проект, направленный на вовлечение молодежи в изучение и популяризацию географии и смежных с ней наук для изучения и сохранения исторического, культурного и природного наследия России, на формирование этики ответственного и бережного отношения к природе. Летом 2023 г. состоялись три добровольческие смены на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) Республики Алтай, в которых в общей сложности приняли участие 50 молодых специалистов из 10 регионов РФ. Проект реализован при поддержке Дирекции ООПТ в Республике Алтай и гранта Главы Республики Алтай.

В прошлом году в рамках проекта «Сохраняй Алтай» в Шавлинском заказнике проводилось изучение природно-ландшафтного разнообразия региона; были установлены 3 фотоловушки для исследования неизученной группировки снежного барса и других редких животных. В июне 2023 г. в Сайлюгемском национальном парке прошли работы по сохранению биологического разнообразия (закладка солонцов, проверка фотоловушек) и обустройству территории парка (строительство ограждения, обустройство тропы). Во время проекта участники познакомились с историей, культурой и достопримечательностями местности.

В этой статье мы хотим рассказать об опыте участия в добровольческой смене в природном парке «Белуха», которая прошла с 28 августа по 10 сентября 2023 г. В уникальной экспедиции приняла участие команда из 8 человек (7 участников и 1 наставник) из разных городов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Воронежа, Казани, Тулуна и Горно-Алтайска.

Стать добровольцем в таком проекте непросто, но возможно. Сначала нужно заполнить подробную анкету, в которой будет описан опыт, заслуги, награды, сделать видеозапись. Самый важный пункт — мотивация: какая будет польза проекту от вас? Победители конкурсного отбора в экспедиции (а это молодежь в возрасте от 18 до 35 лет) самостоятельно добираться до Горно-Алтайска, а остальные расходы в рамках проекта (питание, проживание, трансфер, входные билеты в музеи и др.) организаторы берут на себя. Задача добровольцев в рамках проекта: оценка рекреационной нагрузки на территорию, установка фотоловушек для наблюдения за животными, в том числе за редкими видами, занесенными в Красную книгу Российской Федерации, фенологические наблюдения, а также благоустройство и очистка экотропы и проведение просветительских бесед с посетителями ООПТ и местными жителями.

Природный парк «Белуха» создан в 1997 г. в Усть-Коксинском районе Республики Алтай с целью сохранения участка биосферы, имеющей особую экологическую и историко-культурную ценность. Природный парк является труднодоступным местом, попасть туда можно конным или пешим способом, а еще на вертолете. Весь наш маршрут составил более 1 000 км, включая 840 км на автомобильном транспорте, 120 км верхом на лошадях и около 40 км пешком.

Из г. Горно-Алтайска команда приехала в с. Кучерла, где нас встретил инспектор природного парка «Белуха» Максим Туганов. Нам познакомили с легендами и традициями региона, а эксперт МК РГО Мария Чарышева провела несколько мастер-классов по приготовлению традиционных алтайских блюд.

На следующий день, приехав на скотоводческую стоянку, познакомившись с коневодами и оседлав коней, мы отправились к Кучерлинскому озеру. Во время прохождения маршрута участники из числа молодых ученых проводили исследование состояния экологических троп. Они фиксировали тропу (трек), отмечали существующие стоянки и потенциальные места для будущих стоянок конных и пеших путешественников, оценивали техническое состояние тропы.

В районе Кучерлинского озера были установлены 5 фотоловушек для наблюдения за представителями местной фауны, включая снежного барса, занесенного в Красную книгу Российской Федерации и Республики Алтай как редкий вид. Фотоловушки позволяют получить уникальные снимки жизни диких животных в практической неисследованных местах, а также фиксировать появление новых особей. Полученные фотоловушками материалы обрабатываются специалистами и передаются ученым для дальнейшего изучения и идентификации «личности» снежных барсов. Эти данные играют важную роль в разработке эффективных мер по охране и защите снежных барсов, которые являются священными животными для местного населения.

После Кучерлинского озера, выполнив одну из основных задач, команда отправилась к г. Белухе. Верхом на лошадях мы преодолели перевал Кара-Тюрк (3 060 м). Для того чтобы изучить актуальное состояние экологических троп и ландшафтных изменений, были совершены пешие радиальные выходы к подножию г. Белуха, до Аккемского ледника (ледник Родзевича), до Долины Семи озер и долины реки Ярлу.

В рамках экскурсионно-культурной программы участники познакомились с памятником природы перевал «Семиинский», памятником (кезер-таш)



РГО на защите невероятной красоты Алтая

«Хранители» — арт-объектом с изображением двух народных богатырей как посвящение воинам-хранителям. Мы посетили Культурный комплекс им. Н.К. и Е.И. Рерихов и Национальный музей Республики Алтай, а также приняли участие в праздновании Дня города Горно-Алтайска.

В ходе экспедиции мы проживали в домиках и палатках, питались разнообразно и качественно. Еду готовили дежурные бригады из числа участников, что способствовало укреплению командного духа и удовлетворению тягу к кулинарным экспериментам.

Эта экспедиция была невероятным приключением, которое я буду помнить всю жизнь. Мы не только путешествовали вместе, но и сплотились, став настоящей командой. До сих пор мы поддерживаем теплые дружеские отношения, которые зародились в тех условиях.

Конечно, бывало очень сложно, как физически, так и эмоционально. Приходилось сидеть седле по 10 часов в сутки, под палящим солнцем или в проливной дождь, ветер и снег — это было испытанием. Мы проходили там, где боялись идти даже лошади. И я их прекрасно понимаю, отвесные обрывы и падающие камни — это

очень страшно. Но каждый момент того стоил. Быть вдаль от цивилизации, без магазинов, интернета и даже обычных удобств вроде душа или кухни, позволило мне по-настоящему почувствовать себя частью природы. В нашем современном мире, где мы так оторваны от природы и живем в городах, эта экспедиция была как глоток свежего воздуха, напоминание о том, что важно в жизни. Экспедиция МК РГО к горе Белуха оказала неизгладимые впечатления на всех нас.

Организаторы приглашают всех желающих принять участие в будущих экспедициях, которые пройдут уже в этом году в летний период, обещая не только незабываемые эмоции, но и возможность внести свой вклад в сохранение природы. Экспедиция планируется в природный парк «Зона покоя Укок», где участники очистят и обустроят территорию, проведут просветительские беседы с посетителями парка и разработают памятку туриста, создадут медиаматериалы. Планируется проверка фотоловушек, организованных в прошлом году, и установка новых для более детального изучения повадок диких животных. Следите за новостями на сайте <https://mk.rgo.ru>.

Эвтерпа в маршруте

Песни об Антарктиде

К 68-й годовщине первой высадки советских людей на Антарктический континент

5 января 1956 г. к берегам Восточной Антарктиды подошёл дизель-электроход «Обь» (капитан И.А. Ман) с участниками Комплексной антарктической экспедиции под руководством Героя Советского Союза М.М. Сомова. 15 января началось строительство научной станции Мирный. Первый приказ Сомова запрещал обижать пингвинов. И им посвящена одна из самых популярных антарктических песен (музыка В. Купревича, 1923–2005). Текст написал известный певец, поэт и композитор **Анатолий Сергеевич Горохов** (1938–2023), ушедший из жизни всего три месяца назад (30 ноября). Его знают все по песням к мультфильму «Бременские музыканты», где он поет их вместе с О.А. Анофриевым (1930–2018). Впервые песню «Пингвины» исполнил в 1965 г. вокальный квартет «Аккорд».

В Антарктиде льдины землю скрыли,
Льдины в Антарктиде замела пурга,
Здесь одни пингвины прежде жили,
Ревниво охраняя свои снега.

Как-то раз пингвины в полном сборе
К морю на рыбалку побрели гурьбой,
Странную картину видят в море:
Огромный черный айсберг дымит трубой!

Струсил пингвин — что же будет?
И откуда ветер к ним пригнал гостей?
Видят, как на льдину сходят люди,
Впервые повстречали они людей.

Люди их спугнули песней звонкой,
Тишины нарушив многолетний плен,
Небо затянули сетью тонкой,
Развесив паутину своих антенн.

Но теперь в пингвинах нету страха,
Радио послушать и они хотят,
И шеренгой чинно в черных фраках
Часами у поселка они стоят.
Ходят строем длинным, выгнув спины,
Заняты гимнастикой по утрам.
А потом пингвины чистят льдину,
Танцуют вальс старинный по вечерам.

Всё на свете знает эта стая,
Ширятся их знания и кругозор,
Джаз пингвины знают, Баха знают,
Стихи пингвины знают и знают спорт.

И с людьми пингвины ходят рядом,
Слушают усердно каждый день эфир.
И теперь пингвины людям рады,
Ведь люди для пингвинов открыли мир!

Ночью 30 апреля 1961 г. врач советской станции Новолазаревская Л.И. Рогозов (1934–2000) сам себе вырезал воспалившийся аппендикс. Консервативные методы лечения результата

не дали, вывезти не было ни малейшей возможности, и ему пришлось, поскольку второго врача на станции не было, делать самому себе операцию. Метеоролог А. Артемьев, механик З. Теплинский и начальник станции В.И. Гербович держали лампу, зеркало, подавали инструменты. Аппендикс врач удалял на ощупь. Операция продолжалась почти два часа и завершилась успешно — через неделю Рогозов сам себе снял швы. Это был первый в мире опыт самоудаления аппендикса, и Л.И. Рогозов был награжден орденом Трудового Красного знамени. После этого на антарктических станциях зимуют по два врача!

В.С. Высоцкий (1938–1980) откликнулся на это и написал песню:

Пока вы здесь в ванночке с кафелем
Моетесь, нежитесь, греетесь, —
В холоде сам себе скальпелем
Он вырезает аппендикс.
Он слышит движение каждое
И видит, как прыгает сердце, —
Ох жаль, не придется вам, граждане,
В зеркало так посмотреться!
До цели все ближе и ближе, —
Хоть боль бы утихла для виду!..
Ой, легче отрезать по грыже
Всем, кто покорял Антарктиду!
Вы водочку здесь буздыряете
Большими-большими глотками,
А он себя шьет — понимаете? —
Большими-большими стежками.
Герой он! Теперь же смекайте-ка:
Нигде не умеют так больше, —
Чего нам Антарктика с Арктикой,
Чего нам Албания с Польшей!

1963

Увы, далеко не все происшествия заканчивались благополучно. Так, 3 августа 1960 г. во время сильной пурги не смогли выйти из погребенного снегом домика и погибли в пожаре восемь человек из гидрометеорологического отряда 5-й Советской Антарктической экспедиции (САЭ). Руководил отрядом один из самых известных тогда советских метеорологов О. Г. Кричак (1911–1960), один из первых выпускников Московского гидрометеорологического института, созданного в 1930 г. на базе физического и геологического факультетов МГУ в здании обсерватории на Красной Пресне. В 1944 г. институт перевели в Ленинград.

Оскар Кричак стал одним из создателей Центральной аэрологической обсерватории, разработавшей прогноз на 7 ноября 1941 г., позволивший провести знаменитый парад на Красной площади, руководил гидрометеорологическим отрядом 2-й САЭ. И был очень талантливым музыкантом. Играл на многих инструментах, организовал ансамбль «Сосулька», исполнявший песни на сочиненную им музыку (см. сайт РАЭ). Мы помещаем слова самой известной песни на музыку О. Кричака «Антарктический вальс», написанные зимовавшим в Мирном во 2-й САЭ корреспондентом «Правды»

Анатолием Анатольевичем Введенским (род. в 1928/1929 г.):

Ты помнишь, товарищ, недавно то было,
Мирный вдруг вырос вдаль,
И перед нами просторы открылись
Этой суровой земли.
Быстро привык ты к условиям новым
К стуже, туманам седым,
И твой недавний, твой новый знакомый
Стал тебе словно родным.

Трудно бывает, товарищ, порою,
Вахта во льдах нелегка.
Вот почему самой вышей ценою
Ценится друга рука.

Здесь, в Антарктиде, мы Родине служим,
Славной отчизне своей.
Если друг рядом, и трещины уже,
И ураганы слабей.

Дни пролетят нашей славной зимовки
Встретят любимые нас,
Дома в привычной родной обстановке
Ты поведешь свой рассказ,
И не страшась никаких расстояний
Вспомнишь красу здешних мест,
Сполохи южных полярных сияний
И в вышине южный крест.

В 1980 г. на экраны телевизоров вышел трехсерийный фильм режиссера С.С. Тарасова (род. 1933) по сценарию И.А. Менджеричко (1937–2012) и В.М. Санина (1928–1989) «Антарктическая повесть», основанный на полярных повестях Владимира Санина. Для фильма композитор Тихон Хренников (1913–2007) и поэт **Михаил Матусовский** (1915–1990) написали песни, которые исполнил Леонид Серебрянников (род. 1947). Вот слова одной из них.

Ты прости, что тебя иногда
Перебором гитарным тревожу я.
Светит в небе полярная звезда,
На любовь мою чем-то похожая.

И любовь моя, словно звезда,
Осветить мне дорогу старается.
И любовь то во тьме пропадет
без следа,
То еще горячей разгорается.

Столько в жизни знавал я широт,
Что себе самому позавидую.
Вот корабль ледокольный идет,
Смело споря с самой
Антарктидойю.

И любовь моя, так же как он,
Ни преград, ни препятствий
не ведает,
Льдами сжатая, сжатая с разных
сторон,
Прямо курсом намеченным
следует.

Белый айсберг плывет по волне,
В океан погруженный для верности,
На три четверти он в глубине,
И на четверть всего на поверхности.

И любовь моя тоже одна —
Через воды плывет ледовитые,
И любовь лишь на четверть снаружи видна,
На три четверти в сердце укрытая.

Одна из самых известных и актуальных песен — «Антарктида» в исполнении Владимира Трошина (1926–2008). Автор текста — **Леонид Георгиевич Куксо** (1927–2015), автор музыки — Н.Н. Песков (1937–2006).

А где-то там дрозды поют, в полях трава по пояс,
А где-то россыпью огней родные города,
А это — белый континент, а это — Южный полюс,
И нам отсюда не видна Полярная звезда.

Антарктида. Снег, торосы и вода.
Антарктида. Не проходят холода.
Антарктида. Антарктида, как звала ты нас сюда.
Антарктида, Антарктида.

На мачтах флаги разных стран здесь можете увидеть
Здесь нет врагов, здесь все друзья в седой,
кромешной мгле.
Вот если б также повелось не только в Антарктиде,
Куда б спокойнее жилось нам на большой Земле.

При подготовке текста использованы многочисленные интернет-ресурсы.



Вход в пролив Лемэр, отделяющий от материка о. Бут, — одно из самых живописных мест у побережья Антарктического полуострова

Ф.А. РОМАНЕНКО, 2024

Медиаком и наука

Информационное сопровождение проектов. Возможности для географов

Рубрику ведет Надежда Васильевна ПУПЫШЕВА, руководитель научно-образовательных и медиапроектов, ТГ-канал @media_pupysheva



Информационная поддержка, пиар, медиакоммуникации — всё это про популяризацию и продвижение. Будь то проект, мероприятие, конкретный человек или целая организация.

Методы и подходы к инфосопровождению проектов в разных отраслях базово схожи. Но есть и многочисленные особенности: одно дело, если вам нужно продвигаться в космической отрасли, и совсем другое — если важно привлечь потенциальных посетителей, например, в сеть кофеен.

Для продвижения научных, исследовательских и образовательных проектов также необходимо владеть как матчастью, так и практическими навыками. О них мы и будем говорить в нашей новой рубрике «Медиаком и наука».

Но для начала ответим на вопрос: Зачем информационно сопровождать научно-исследовательский проект? Задумайтесь и попробуйте ответить самостоятельно, прежде чем читать дальше.

Я бы так ответила. Информационно сопровождать проекты и работы требуют:

1. Современный уровень и темп развития инфотехнологий и информационной структуры общества;
2. Условия грантодателей и инвесторов. Начиная примерно с 2008–2009 гг. среди требований в грантовых заявках стали появляться пункты, связанные с необходимостью медиа-сопровождения и популяризации проектов;
3. Высококонкурентная среда, где много «шума» (информационный шум — это в первую очередь недостоверные и неточные данные. Также под инфошумом будем понимать информацию, элементы графики и пр., которые перегружают материал, затрудняют поиск и обработку действительно значимых для читателя данных).

Географический факультет МГУ с 2008 г. ведет регулярную информационную работу и развивает внешние и внутренние медиакоммуникации.

Учащиеся и сотрудники факультета могут: — сотрудничать с информационной службой факультета — присылать материалы для

публикации на сайте, youtube-канале и в соцсетях факультета (аккаунтах в Телеграм и ВКонтакте, @msu_geograph), а также в СМИ. Контактное лицо: заместитель декана по информационной политике Наталья Дмитриевна Орлова, press.geogrmsu@gmail.com;

— помогать с развитием и ведением аккаунтов в соцсетях. Контакт тот же: press.geogrmsu@gmail.com;

— участвовать в создании газеты географического факультета Geograph в качестве авторов и редакторов. Контактное лицо: главный редактор газеты Вероника Андреевна Алексеева, geograph-msu@yandex.ru;

— организовывать и участвовать в текущих научно-популярных и образовательных мероприятиях факультета (информация о них обычно размещается на инфостендах геофака, на сайте и в соцсетях. Примеры см. в статье «Прошли через "Босфор"» в текущем номере газеты Geograph — прим. ред.);

— самостоятельно развивать инфосопровождение своих проектов;

— изучать методы и возможности пиар-работы и медиакоммуникаций на бесплатных семинарах, курсах или на платных программах дополнительного образования.

Например, в 2023/2024 учебном году на географическом факультете открыты две программы дополнительного образования в сфере медиакома: — Научные коммуникации и медиапроекты (для взрослых); — Медиакоммуникации и наука (для детей 9–15 лет).

Тема «Продвижение» включена в программу повышения квалификации «Академические навыки для молодых ученых», которая также открыта на нашем факультете в этом учебном году. Более подробная информация о программах размещена на сайте Научно-образовательного центра при НИЛ лаборатории эрозии почв и русловых процессов имени Н.И. Маккавеева географического факультета МГУ (<https://progeografiu.ru>) в разделе «Программы».

Для того, чтобы оперативно делиться теорией, анонсами, кейсами и упражнениями из области научных медиакоммуникаций в сентябре 2023 г. на площадке Телеграм заработал канал «Медиаком и наука». Веду его я — Надежда Пупышева. Поэтому теория и кейсы посвящены в первую очередь проектам естественно-научного направления в целом и географии в частности.

Моя сверхзадача в 2024 г. в рамках рубрики «Медиаком и наука» — вдохновить вас участвовать в медиапроектах и развивать собственные прикладные навыки и инструментарий в области научных медиакоммуникаций и связей с общественностью. Вдохновлять планирую через матчасть и классные кейсы.

И помните: повышая медийность своих проектов, вы делаете географию и географов более понятными и интересными для широкой аудитории. Как следствие, повышается вероятность получения грантовой и других видов поддержки, расширения сотрудничества с различными коллективами и организациями. Да и в целом становится ярче и интереснее жить.

Гамарджоба, или Экотуризм по-грузински



Светицховели, Мцхетский кафедральный собор 12 апостолов — главный кафедральный патриарший храм Грузии, XI в. На вершине горы на заднем плане — монастырь Джвари. Всемирное наследие ЮНЕСКО

В наше время экологический туризм, «зародившийся» 70-80-х годах прошлого столетия как способ проявления заботы об окружающей среде, является одним из самых динамично развивающихся во всем мире видов туризма. Понятие экотуризма уже давно вышло за стереотипные рамки «дикого отдыха»: горы, палатка, костер. Да, экотуризм — это чаще всего не про комфорт и праздность. Но спектр предлагаемых возможностей способен удивить даже бывалого путешественника. На специализированных сайтах глаза разбегаются от россыпи туров самых разных направленностей: от трекинга в Гималаях до джайлоо-туризма в Киргизии, от освещенного полярным сиянием глэмпинга на берегу Баренцева моря до тропических джунглей Малайзии.

Однако далеко не каждый отдых на природе может быть отнесен к экотуризму. Самое главное — это соблюдение базовых принципов: нанесение ущерба природной среде, путешествие направлено на познание и изучение природы, предполагает уважительное отношение к культуре и образу жизни местного населения и приносит пользу экономике региона. Если в программе поездки (организованной туристической компанией или самостоятельной) соблюдены все пять принципов, такое путешествие — вне зависимости от его содержания — может смело относиться к экологическому туризму.

Последние годы, начиная с пандемии коронавируса в 2019 г., оказали существенное влияние на образ жизни людей и особенности принятия решений, в том числе в отношении отдыха. Сложность (по разным причинам) организации путешествий в страны запада для многих открыла другие горизонты. Активно стали развиваться направления внутреннего туризма в России, многие обратили свой взор на страны Средней Азии и Закавказья.

В этой статье я хотела бы поделиться опытом экотуристического знакомства с Грузией в результате двух поездок — летом 2022 и 2023 гг. Самостоятельное путешествие на своей машине имеет массу преимуществ; в общей сложности 2 месяца странствований позволили выйти за рамки привычного и открыть для себя множество удивительных в своей самобытности мест. Возможно, наш опыт пригодится и вам в планировании поездки в Грузию.

Расстояние от Москвы до Тбилиси по трассе составляет чуть менее 2 тысяч километров. Оба раза к пограничному КПП на Верхнем Ларсе (Республика Северная Осетия — Алания) мы подъезжали ночью на второй-третий день пути. Первый раз, в июле 2022 г., в очереди на границе мы провели 12 часов. 12 часов в пробке, где справа — скалы и непрерывный ряд



Шатили — средневековое село-крепость в Хевсурети, на границе Грузии и России

не выключающих двигатели грузовых фур, а с другой стороны дороги — ревущий Терек, стали тяжелым испытанием (и физическим, и психологическим) на пути к отпуску, особенно когда в машине едут двое маленьких детей. Этим летом ситуация на дороге была намного лучше — границу «проскочили» всего за 4 часа. После того, как вырваешься из душных объятий сутолоки на границе, ты оказываешься на сказочной по своей красоте грузинской части Военно-Грузинской дороги, пересекающей Главный Кавказский хребет: захватывающее дух Дарьяльское ущелье, воспетое в произведениях А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова, величественный Казбек, Крестовый перевал, крутые серпантинны, разрушенные селения и грузовиками, горнолыжный курорт Гудаури. И вот дорога уже спускается вниз, скалистые заснеженные хребты остаются позади, а мы вдоль долины реки Арагви едем по направлению к Тбилиси.

Грузия — маленькая, но очень разнообразная по своим природным условиям страна. Здесь есть все: альпийские луга и ледники высокогорий, горные степи и полупустыни, широколиственные леса, субтропики на морском побережье, карстовые пещеры и вулканические нагорья. А богатое историческое прошлое отразилось на культурном наследии и самобытности грузинского народа. Здесь все очень компактно: буквально за один день можно пересечь всю страну вдоль — от сухих степей восточной Кахетии до морских субтропиков Аджарии на западе. А сейчас, когда силами китайских компаний достраивается современный автобан, соединяющий по прямой линии Тбилиси и Батуми (как часть международной трассы Восток-Запад (E-60) от Франции до Китая), с огромным количеством прорубленных в скалах тоннелей и возведенных мостов, добраться из столицы до берега моря можно будет в считанные часы.

Что чаще всего ассоциируется с Грузией у обычного человека? Тбилиси, Батуми, Боржоми... Мы не будем останавливаться на этих туристических локациях, хотя каждому из этих городов есть чем похвастаться. Например, недалеко от Тбилиси на вершине горы у слияния рек Мтквари (Куры) и Арагви стоит средневековый монастырь и храм Джвари (VII в.). Этот монастырь и другие памятники расположенной рядом Мцхеты, древней столицы Грузии, являются первым грузинским объектом, вошедшим в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Именно Джвари считается местом действия поэмы М.Ю. Лермонтова «Мцыри».

Активные виды туризма, в том числе экотуристической направленности, развиваются в Грузии не так давно. Со времен СССР славилась морские курорты в Батуми и Сухуми, бальнеологические лечебницы в Боржоми и Цхалтубо. Сейчас все больше людей приезжают в Грузию, чтобы познакомиться с удивительными памятниками природы и культуры вне этих привычных туристических локаций. Повсеместно, даже в удаленных «медвежьих» углах, можно встретить иностранцев, путешествующих как на своих машинах, трейлерах и даже мотоциклах (европейские номера в Грузии совсем не редкость), так и на арендованном автотранспорте. Хотя основная часть транспортного потока

«на российских номерах» на выходе Военно-Грузинской дороги на равнину по-прежнему поворачивает на запад — к морю. Пляжный отдых на черноморском побережье Грузии в последние годы стал вынужденно хорошей альтернативой средиземноморским курортам, по крайней мере, в финансовом отношении. Хотя и тут не

все однозначно: летом 2023 г. отдых в целом (по сравнению с таким же периодом для семьи в том же составе в 2022 г.) подорожал на 60–70%. Это связано как с возросшими вследствие инфляции ценами в самой Грузии (на средства размещения, объекты питания, продукты, бензин и пр.), так и с резким падением курса рубля относительно местной валюты лари — на 50%). Например, средний обед на четверых в 2022 г. обходился в пересчете на рубли в 2 500–3 000 р., а в 2023 г. — уже 5 500–6 000 р. Так что отдых в Грузии для россиян уже сложно отнести к бюджетным.

Экотуризм чаще всего подразумевает знакомство с теми или иными природными объектами в рамках ООПТ. Все ООПТ Грузии находятся в ведомстве государственного Агентства по охраняемым территориям (<https://apa.gov.ge/ru/>), на сайте которого в разделе «Экотуризм» представлена общая информация об охраняемых территориях и экологических тропах в нацпарках.

Несмотря на большое количество ООПТ, занимающих около 9% территории Грузии, сведения о том или ином месте или маршруте найти бывает непросто. И это касается как официальной (текстовой и картографической) информации, предоставляемой визит-центрами, так и информации «на месте» — в виде указателей и аншлагов. Бывало, что, «прокружив» долгое время в безуспешных поисках каких-либо опознавательных знаков о месте расположения экотропы, приходилось уезжать обратно.

Вообще, информацию — физико-географическую и культурно-историческую — приходится собирать буквально по крупицам: это специализированные туристические сайты, отдельные



Дорога от Жинвали до Шатили проходит по Главному Кавказскому хребту, это одно из самых живописных мест в Грузии

статьи путешественников-очевидцев, посты в соцсетях или на форумах. Порой про отдельные локации узнаешь совершенно случайно. Так, например, произошло с горным селом Шатили, расположенным в отдаленной горной области Грузии — Хевсурети.

...В 50 км к северу от Тбилиси дорога направо от Военно-Грузинской дороги огибает живописные, бирюзового цвета, Жинвальское водохранилище и ГЭС, расположенные на реке Арагви и обеспечивающие грузинскую столицу водой и электричеством. В XII в. ныне пгт Жинвали был богатом городом, царской резиденцией. В 1970-е годы при постройке водохранилища руины архитектурных комплексов и монастырей вместе с выселенными деревнями ушли под воду.

Историческая область Хевсурети располагается в горах на севере Грузии, в труднодоступных долинах верховий р. Аргун. Это край завораживающей своей красотой природы, вековых обычаев и воинственных людей. Хевсуры — небольшая этническая группа грузин, проживающая на Кавказе, с грузинского дословно означает «жители горных ущелий». Область Хевсурети граничит с Чечней и Ингушетией — здесь, вблизи водораздела Главного Кавказского хребта, проходила граница между мусульманским и христианским миром: испокон веков жители этой области охраняли северные границы православной Грузии от набегов воинственных соседей. По одной из гипотез их происхождения, хевсуры являются потомками крестоносцев, в XII–XIII вв. осевших в этих краях и ассимилировавшихся. Материальная, социальная и религиозная культура хевсуров действительно напоминает средневековую западноевропейскую.

Еще каких-то сто лет назад в эти опасные и непредсказуемые горы практически не ступала нога чужака; первые дороги появились в 1934 г. Даже сейчас, чтобы преодолеть расстояние в 100 км от Жинвали до Шатили, потребуются около 4 часов. Накатанная грунтовка дорожной полувьемки — это просто причудливо вьющаяся полочка, вырубленная на склоне горных хребтов. Дорога открыта только летом, в остальное время (с сентября-октября по апрель-май)

единственным транспортным средством служит вертолет. Вот дорога выходит на водораздел Главного Кавказского хребта: перевал Медвежий крест (по-грузински Датвисджвари) лежит на высоте 2 676 м, это почти на 300 м выше знаменитого Крестового перевала. Виды в обе стороны открываются фантастические: цветущие альпийские луга, белыми зернышками кунжута на зеленых мягких склонах разбросаны овечьи отары, а вдали виднеются снежные шапки горных вершин. Вокруг такая тишина и глухомань, что в реальность пейзажа верится с трудом... Бытует мнение, что Шатили и особенно дорога через перевал Медвежий крест — самое красивое, что есть в Грузии. После перевала дорога спускается в ущелье Аргуна, меняется не только пейзаж, но и настроение. На смену мягким хребтам из осадочных пород приходят отвесные, сочащиеся водой, стены ущелья, сложенные серым глинистым сланцем (именно сланец является главным местным строительным материалом: из него сложены дома и сараи, заборы, мельницы и даже захоронения). Единичные сторожевые башни, по форме походящие на ингушские, да развалины каких-то строений напоминают о том, что когда-то в этих местах жили люди. Вдоль обочины дороги тут и там стоят трактора: в случае обвала из города приезжает бригада, чтобы оперативно расчистить дорогу.

Шатили появляется как-то внезапно, за очередным изгибом дороги. Это высокогорное село на высоте 1 400 м и всего в 2 км от границы с Чеченской Республикой РФ. Укрепленное и неприступное средневековое село-крепость на протяжении столетий (как минимум, с XII в.) служило столицей Внешней Хевсурети и контролировало один из рукавов Великого Шелкового

пути. С 2007 г. Шатили входит в предварительный Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Архитектурно крепость представляет собой единый комплекс из плотно расположенных 60 домов-башен, соединенных переходами и мостами, чтобы можно было легко перемещаться, не выходя наружу. Все постройки имеют три (реже — 4–5) этажей: первый этаж — для крупного скота, на втором обитали куры, козы и овцы, а третий занимали сами хозяева, храня здесь же запасы сена. Толстые стены, датированные в основном XIV–XVIII вв., сложены из сланцевых плит без применения скрепляющих растворов. С середины прошлого века башни Старого Шатили в основном необитаемы, селяне живут неподалеку, в относительно современных домах с местным водопроводом и электричеством. Зимовать здесь остаются только несколько семей, остальные перебираются на равнины. Родовые старые башни, конечно, имеют своих хозяев; однако мало у кого хватает средств на их восстановление и современное использование. В одной из башен располагается аутентичная гостиница с кафе, есть парочка небольших гестхаусов и бар с потрясающим видом на горы и реку Аргун. В остальном Старое Шатили — это поразительный нетронутый мир древности, куда хочется возвращаться. По крепости можно просто неспешно бродить, заходить в открытые двери, подниматься по сохранившимся местами лестницам и представлять себе, как веками здесь жили люди, практически полностью отрезанные от остального мира. Даже сейчас, несмотря на относительную изобретательность Шатили среди европейцев (русские сюда не часто доезжают), на существующие здесь трекинговые и конные маршруты, на большое здание визит-центра нацпарка Пшав-Хевсурети: в Новом Шатили нет ни одного магазина. За всем необходимым местные жители ездят в Тбилиси (6 часов в одну сторону!). Здесь есть несколько кафе и гестхаусов (обычные деревенские дома, где сдаются комнаты), но нужно быть готовым, что в кафе вам могут дать хлеб с плесенью («Да, а что такого, у нас же нет магазина!»). «Это Грузия» — как часто говорят местные жители по разным поводам.

Продолжение следует.

В.А. АЛЕКСЕЕВА

В.А. АЛЕКСЕЕВА

Зимние полевые исследования в рамках плана НИР географического факультета, 25.01-06.02.2024

Кафедра	Место проведения	Руководители практики
Биогеографии	г. Майкоп, с. Даховская (Республика Адыгея), Адыгейский государственный университет	доц. М.В. Бочарников, ст. н. с. Д.С. Орлов
Геоморфологии и палеогеографии	Республика Абхазия (Гагрский, Гудаутский район, с. Амжикуха), Институт экологии Академии наук Абхазии	доц. Е.А. Еременко, доц. Ю.Н. Фузеина
Геохимии ландшафтов и географии почв	г. Салехард (Ямало-Ненецкий АО), Некоммерческое партнерство «Российский центр освоения Арктики»	н. с. Р.Г. Ковач, инж. Н.А. Мушникова
Гидрологии суши	пос. Приморский (Республика Карелия), Беломорская биологическая станция имени Н.А. Перцова	ст. преп. А.Н. Василенко, мл. н. с. В.А. Ефимов, ст. преп. А.А. Сазонов
	г. Геленджик (Краснодарский край), Южное отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН	доц. А.Г. Косицкий, вед. н. с. М.Г. Гречушникова
Картографии и геоинформатики	г. Махачкала (Республика Дагестан), Дагестанский государственный университет	доц. Н.А. Алексеенко, мл. н. с. С.Н. Михеева, инж. П.А. Кузнеценко
	г. Кировск (Мурманская обл.), Хибинская УНБ	ст. н. с. М.Ю. Грищенко
Криолитологии и гляциологии	г. Норильск (Красноярский край), НПО «Фундамент»	доц. В.И. Гребенец
	г. Кировск (Мурманская обл.), Хибинская УНБ	ст. н. с. М.Н. Иванов, ст. н. с. М.А. Викулина
	г. Салехард, г. Лабытнанги (Ямало-Ненецкий АО), ГАУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»	доц. В.В. Поповнин, мл. н. с. А.М. Чеховских
Метеорологии и климатологии	г. Кировск (Мурманская обл.), Хибинская УНБ	доц. П.И. Константинов
	пос. Терскол (Кабардино-Балкарская Республика), Эльбрусская УНБ	доц. П.А. Торопов, мл. н. с. А.А. Полухов
Океанологии	пос. Приморский (Республика Карелия), Беломорская биологическая станция имени Н.А. Перцова	асс. И.А. Гангнус
	г. Геленджик (Краснодарский край), Южное отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН	ст. преп. С.С. Мухаметов, доц. Т.В. Самборский
	Рационального природопользования	г. Кировск (Мурманская обл.), Хибинская УНБ
Социально-экономической географии зарубежных стран	г. Батуми (Грузия)	мл. н. с. Р.А. Дохов, лаб. Ф.М. Чернецкий
Рекреационной географии и туризма	г. Рыбинск (Ярославская обл.), отдел туризма администрации городского округа г. Рыбинск	доц. Т.М. Валькова, инж. И.В. Красавцев
Физической географии и ландшафтоведения	г. Екатеринбург (Свердловская обл.), Уральский государственный педагогический университет	доц. Т.И. Харитонова, мл. н. с. К.А. Мерекалова
Физической географии мира и геоэкологии	г. Кисловодск (Ставропольский край), Кисловодская высокогорная научная станция Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН	доц. О.А. Климанова, вед. н. с. Е.Ю. Колдобский
	г. Бишкек (Кыргызская Республика), Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева — оз. Иссык-Куль — Каракол — Алматы (Республика Казахстан), Казахский национальный университет им. Аль-Фараби — г. Шымкент (Южно-Казахстанский педагогический университет имени Озбекали Жанибекова)	доц. М.Д. Горячко, доц. А.И. Даньшин, мл. н. с. Н.А. Колдобская
Экономической географии России	Бабушкинский и Тотемский районы Вологодской области, администрация Бабушкинского и Тотемского муниципальных округов Вологодской области	вед. н. с. П.Л. Кириллов

