



С юбилеем

## Школе юных географов – 75 лет!

Юбилей не круглый, но очень значимый. Сложно подвести какие-то итоги, потому что школа юная. И такой она будет всегда...

С. 2

Личный опыт +

## На черноморских реках России

Южная экспедиция кафедры гидрологии суши проходила вдоль Черноморского побережья Краснодарского края, Республики Крым и города-героя Севастополя с 26 января по 5 февраля 2024 г.

С. 4

От редактора

Дорогие друзья! Так получилось, что этот номер газеты почти целиком посвящен зимним полевым исследованиям, которые состоялись во время студенческих каникул этой зимой. Традиционно в апрельском номере мы рассказываем о полевых выездах, но в этот раз был небывалый ажиотаж от участников (преподавателей и волонтеров) с разных кафедр, которые хотели поделиться впечатлениями о своих поездках. Напомним, что зимой 2024 года состоялся 21 полевой выезд от 14 кафедр факультета! (См. *Geograph* № 1 (64) 2024). Как итог, этот номер получился про науку. Про самую настоящую полевую науку, где работают руками и головой, где преодолевают трудности и лишения, где учатся находить решения в нестандартных ситуациях. Про наставничество и связь поколений, где дружат и поддерживают друг друга. Про то, какая большая и красивая у нас страна и сколько интересных и разных задач может стоять перед современной географией.



Вероника АЛЕКСЕЕВА

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

# Geograph

ОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ

№ 2 (65) 2024

Вести с полей

Анна МАКОГОНОВА, 2 курс, Ирина ДМИТРИЕВА, 2 г. о. магистратуры, кафедра физической географии мира и геоэкологии

## Не только кислые воды



Андрей ПРИЛИПОВ

однако это место находится в Среднем парке на пересечении потоков посетителей, поэтому пройти мимо нее довольно сложно.

Наименее популярными достопримечательностями стали группа скал «Красные грибы» и Туристическая тропа, проходящая под горой Малое Седло. Туристическая тропа в зимний сезон трудна для прохождения неподготовленному человеку, есть скользкие участки, но зато с нее открываются самые красивые природные уголки парка и можно почувствовать настоящее единение с природой.

С видом на Эльбрус

Зимние полевые исследования студентов кафедры физической географии мира и геоэкологии (всего 15 человек, в т.ч. 3 первокурсников) проводились с 25 января по 3 февраля 2024 г. в регионе Кавказских Минеральных Вод (КМВ). КМВ — эколого-курортный регион с особым статусом, отличающийся своеобразием туристских аттракторов, он принимает много посетителей в любое время года, в т.ч. и зимой. Национальный парк «Кисловодский» в 2023 г. стал самой посещаемой особо охраняемой территорией федерального статуса во всей России. С Кисловодском географический факультет связывают прочные связи, здесь уже побывали и геоморфологи, и геохимики, и метеорологи, и картографы, теперь пришел черед геоэкологов.

Объектами наших исследований стали курортные парки Кисловодска, Железноводска, Ессентуков и Пятигорска, в Кисловодске также были проведены оценки современного состояния водно-зеленой инфраструктуры. В ходе полевых маршрутов мы делали описание ландшафтных комплексов, оценивали степень их антропогенной нарушенности, эстетические свойства пейзажей, а также решали специальные тематические задачи, связанные с рекреационным использованием национального парка. В пределах парка выделяются более 50 природных и архитектурных аттракторов, все они были обследованы в ходе работ. После рекогносцировочных исследований были выбраны точки для оценки числа посетителей. В ходе «мозгового штурма» была разработана методика по оценке рекреационной емкости по терренкурам — маршрутам для оздоровительной ходьбы.

Исходя из объекта исследования, точки-аттрактора или маршрута по терренкуру, производились подсчеты людей, время их пребывания, род деятельности и возраст. Самыми популярными достопримечательностями парка в зимний воскресный день, по нашим расчетам, стали терренкур № 3, ведущий от Нарзанной галереи — места обязательного посещения всех любителей минеральных вод — до Беседки семи ветров, с которой открывается вид на Эльбрус, а также «Долина роз». Зимой розы не цветут,

Кроме природных объектов участникам запомнилась экскурсия в Визит-центр нацпарка «Кисловодский», расположенный в здании Нарзанной галереи. Особого внимания заслуживает и сама Нарзанная галерея — пряником из источника по специальным нарзанопроводам минеральная вода попадает в твой стакан. Впечатляет! Больше всего по вкусу нам понравился доломитный и общий нарзан, а вот сульфатный — на любителя, за счет своего специфического вкуса и запаха.

Важной частью наших работ были исследования и в других курортных городах региона. Наибольшее впечатление на нас произвел Пятигорск, в который мы поехали в самый ясный день за все время пребывания. Больше всего, конечно, запомнился подъем на гору Машук, с которой открывался потрясающий вид на величавый Эльбрус! Ессентуки и Железноводск разительно отличаются от Пятигорска и Кисловодска как по особенностям зеленой инфраструктуры, прежде всего ее обустроенности, так и направленности зимней рекреации.

Во второй половине нашей экспедиции бригады экспертов по водно-зеленой инфраструктуре исследовали малые реки Кисловодска и элементы его экологического каркаса, а «рекреационщики» и исследователи восстановленных экосистем продолжали работы в парке. В последний день мы успели насладиться маршрутом на гору Кольцо — региональный памятник природы, получивший свое название по причудливым формам выветривания в песчаниках и посадками сосны на специально для этого террасированных склонах.

Особую благодарность хотим выразить преподавателям кафедры физической географии мира и геоэкологии доценту д.г.н. Оксане Александровне Климановой и вед.н.с., д.г.н. Евгению Юлисовичу Колбовскому, сотрудникам Кисловодского национального парка, в частности, руководителю отделов науки и экологического просвещения Виктории Юферевой, а также начальнику Высокотурной научной станции Института физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН Камилу Арабову, которые помогли нам в организации исследований.

Возможно всё

Материал подготовили Роман ЛУЖКОВ, Арина ГОЛУЗИНА

## Зимнее путешествие на Кольский полуостров

«Север ищет людей...  
Здесь находит себя человек!»  
Николай Малышев

Александр МИТРОХОВ, 3 курс, кафедра рационального природопользования

Зимние научные полевые исследования кафедры рационального природопользования проходили на Кольском полуострове с 25 января по 5 февраля 2024 г. с участием 13 студентов в качестве волонтеров и трех сотрудников кафедры РПП: ст.н.с. Н. Б. Седовой, вед. инж. А. В. Устьянцева, инж. К. А. Чевель. Северная тематика исследований является одной из приоритетных на нашей кафедре. В этот раз мы обратились к изучению конфликтов природопользования в Кировском, Апатитском и Ловозерском районах Мурманской области.

Уровень напряженности конфликтов оценивался прежде всего через изучение геоэкологической обстановки. Для этого мы отбирали пробы снега для последующего анализа на содержание тяжелых металлов, изучали загрязнение атмосферного воздуха по биоиндикаторам, проводили социологические опросы для выявления конфликтов и экологической ситуации в Кировске и Апатитах с точки зрения местных жителей. Затем группа выехала в поселок Ловозеро, где познакомилась с традиционным природопользованием коренного малочисленного народа саами, с деятельностью оленеводческого совхоза «Тундра», с проектами и уже начавшимися разработками полезных ископаемых на территории оленьих пастбищ. Отдельное внимание было уделено проведению глубинных интервью с представителями «Ассоциации кольских саамов», работниками Ловозерского национального культурного центра, руководством сельскохозяйственного производственного кооператива «Тундра», оленеводами и местными жителями, которые дали нам ценную информацию о современных проблемах и перспективах развития Ловозерского района.

Все ребята получили не только полезные знания о проведении эколого-географических, социологических и этнических исследований, но и хорошо провели свои зимние каникулы. Это подтверждают и отзывы участников.

Барвара СУЗЬКО, 1 г. о. магистратуры, программа «Природная и социальная среда Арктики»

Это была моя первая экспедиция на географическом факультете. После бакалавриата на социологическом факультете для меня все было очень новым, интересным и полезным. Я всегда хотела попробовать совместить методы гуманитарных и естественных наук, и здесь мне удалось это сделать на практике. В Ловозере я собрала много ценного материала по конфликтам природопользования для своей магистерской диссертации. Это была очень непростая в плане эмоций поездка, так как мы узнали о том, с какими проблемами сталкиваются местные жители в этом удаленном уголке.

Наша экспедиция была полна интересных и по-настоящему запоминающихся событий. Нам удалось познакомиться с методами полевых исследований в зимних условиях, поучаствовать в проведении социологических опросов местных жителей, увидеть с разных сторон, как живет Русский Север. Также хочется отметить часть экспедиции, не связанную с научной деятельностью. Мы покатались на склонах горнолыжного комплекса «Большой Вудъявр», опробовали первоклассную лыжную трассу и посетили Полярно-альпийский ботанический сад. Экспедиция подарила огромное количество запоминающихся моментов и навсегда останется в моей памяти (жаль только, что не увидели Северное сияние, но зато это повод поехать в экспедицию в следующем году).

Арина ГОЛУЗИНА, 1 г. о. магистратуры, кафедра рационального природопользования

Экспедиция кафедры РПП — как отдельная жизнь, полная науки и приключений. Мы не только узнаем много нового об уже родных северных краях, но и открываем что-то неизвестное в себе, приобретаем новые навыки и насыщаем свою жизнь яркими впечатлениями. Важным открытием этого года для меня стали глубинные интервью с саамами: более открытые, доброжелательные и любящие свою малую родину люди я прежде не встречала. Хотелось бы сказать огромное спасибо кафедре и преподавателям, которые организовали для нас это невероятное приключение. Благодаря вам в наших глазах горит интерес к научным исследованиям, новым открытиям и ответственности за все, что нас окружает. Особая благодарность нашей родной Хибинской базе, которая приняла и разместила нас с теплотой и гостеприимством. Каждый из нас привез домой самое главное — любовь к Северу и новые научные идеи!



В гостях у семьи оленеводов

С юбилеем

Материал подготовила Наталья Анатольевна АЛЕКСЕЕНКО, к. г. н., доцент кафедры картографии и геоинформатики, директор Школы юного географа

# Школе юных географов — 75 лет!



Юбилей не круглый, но очень значимый. Сложно подвести какие-то итоги, потому что школа юная. И такой она будет всегда, у ее учеников всегда все впереди. Но можно рассказать о том, какое оно сейчас, на данном временном срезе, самое молодое детище географического факультета.

Меняется жизнь вне университета, меняется жизнь внутри МГУ, становится другим факультет и Школа юнг тоже. Но, как и Главное здание Московского университета, есть что-то неизменяемое в образовательном юнговском процессе. По-прежнему в очную Школу юнг можно поступить только в начале 9 класса, чтобы успеть отучиться 3 года, но уже более 10 лет работает заочное отделение, где можно пройти весь курс за 2 года. Часы аудиторных занятий неизменны — 2 пары в неделю, а сейчас у юных географов есть свой день — пятница, вечером, когда затихает взрослая жизнь на факультете, коридоры трех этажей оживляет вполне целенаправленное, настроенное на общение всех со всеми движение юных. Многие курсы постоянны, логика обучения отточена десятилетиями. Во многом благодаря Марине Петровне Коршуновой, руководившей ШЮНГ на протяжении 30 лет, с 1988 по 2018 гг., выстроена сбалансированная трехлетняя учебная программа, а полевые практики стали обязательной частью обучения на каждом курсе. Большой вклад в разработку учебных программ вносили преподаватели разных кафедр; из тех, кто и сейчас читает лекции и принимает активное участие в работе школы, хотим отметить доц. к. г. н. Н.А. Володичеву, ст. преп. к. г. н. Л.Б. Исаченкову, доц. к. г. н. Ю.Р. Беляева, ст. н. с. М.А. Аршинову, доц. к. г. н. Н.В. Шабалину, ст. преп. С.С. Мухаметова, доц. д. г. н. С.Р. Чалова. Появляются и новые дисциплины: уже 2 года читается курс «Данные дистанционного зондирования» и «Природопользование».

Каждый год в Школу юнг поступает около 60 человек. С начала XXI века в торжественной обстановке было вручено 616 свидетельств об окончании Школы юнг. Это тем, кто дошел до конца: сдал все зачеты, написал курсовые работы и отчеты. А сколько тех, кто прикоснулся к географии, нашел друзей, прослушал лекции в 2109, поговорил с сотрудниками факультета, просто подышал воздухом Московского университета... Это будет с ними всю жизнь, этого уже не забудешь.

В Школе юнг стало очень много практик, они разного типа. Для тех, кто не имеет возможности выезжать далеко и надолго, практики однодневные, в т.ч. и в Москве (заказник Воробьевы горы (геоэкология), картографический отдел РГБ, Главный офис Яндекса, различные музеи и выставки), в Подмосковье («Жизнь Курочкиного болота», «Взгляд с Клиско-Дмитровской гряды», «Половодье на р. Протве», «Ногинск — восточное Подмосковье, экономический аспект» и др.), ближние области — Приокско-Террасный биосферный заповедник «Три природные зоны», «ЭКО-Нива» — производство молочной продукции от А до Я», «Полотняный завод — не только имени Гончаровых, но и производство бумаги». Проходят интересные практики выходного дня:

«Новые бренды старой Костромы», «Формы рельефа и их происхождение, г. Переславль-Залесский», «Туризм — основа экономики г. Переславль-Залесский? (нет)», «Туризм в Санкт-Петербурге: от Петра до наших дней», «Подмосковный буроугольный бассейн: проблемы и перспективы»; разрабатываются новые практики.

И, конечно, то, чего мы ждем всей школой, — это практика в любимых Хибинах, 10-дневная социально-экономическая зимой и летняя двухнедельная физико-географическая (комплексная) практика. Мы столько узнаем о Мурманской области, мы видим связи природы, общества, природопользования, ресурсов, перспектив и результатов. Мы видим это вживую глазами, слушаем на экскурсиях, отмечаем в GPS, а потом наносим на карты, сравниваем с космическими снимками и замеряем тепловизором. А от слов «метод ионного паводка» и «забродники» лица ребят расплываются в улыбку.

И никто не удивляется, что экскурсии по Новомосковской ГЭС нам проводит директор, а по первой в СССР подземной Нива ГЭС-3 — директор и главный инженер, ставшие нам уже почти коллегами по образованию, и поэтому нас проводят не только по турбинному залу, но и над подземным водонапорным туннелем, и мы видим и слышим силу этого напора. А на Кандалякском алюминиевом заводе мы обязательно подойдем прямо к плавильным печам, и нам разрешат вынести алюминиевый брак через проходную (на память). И неоткрытый ни для кого Хибинариум волшебным образом откроется рукой зам. директора по науке КЦ РАН. Знакомить с зонами заселения разных эпох Переславля-Залесского будет главный архитектор города, а в Санкт-Петербурге мы профессионально будем инспектировать 5-звездочный отель.

И нас будут спрашивать: «Где вы берете таких детей?», и нам будут говорить: «Ради таких горящих глаз мы готовы приходить к вам в любое время», и мы к этому совершенно привыкли. Мы знаем: наши юнги — лучшие! Они меняют мир!

Ниже своими впечатлениями об учебе в Школе юнг делятся ее слушатели — старосты групп и просто ученики последних 5 лет.

**Марта ЗИМИНА, 3 курс Школы юнг**

До конца прониклась географией я только после моей самой первой практики зимой в Хибинах: я уверена, что именно практика помогают понять, нужна ли география со всеми ее направлениями человеку, и человек географии. Уже к третьему курсу ко мне пришло твердое решение поступать на геофак МГУ. В школе невероятные люди — преподаватели, после чьих лекций, рассказов о работе и экспедициях еще сильнее загорают глаза, и ребята, которые за три года учебы уже стали для меня второй семьей. Я думаю, что неспроста говорят, что бывших юнг не бывает!

**Ксения ХМЕЛЬКОВА, 2 курс Школы юнг**

Школа сразу погружает в будущую профессию. Не только с помощью теории, но и регулярных практик. Для меня, юнга, — и вторая семья, и огромная школа жизни. Здесь я получаю массу важной и полезной информации, а также совершенствую свои знания на практиках. Благодаря потрясающим преподавателям каждый предмет открывается с еще одной неизведанной стороны. Каждый раз бегу на лекции и с замешиванием сердца жду, что же нам будут рассказывать. Никакие учебники и интернет не смогут заменить преподавателей, которые вживую читают лекции и общаются с нами. За 1,5 года учебы я узнала много нового, успела полюбить гляциологию, ледники. После 11 класса я планирую поступить на географический факультет МГУ, чтобы обрести любимую профессию.

**Эвелина ЛЕБЕДЕВА, 1 курс Школы юнг**

Решение поступить в МГУ я приняла раньше, чем узнала о Школе юнг. С детства меня тянуло исследовать мир науки, а Школа юнг стала для меня главным проводником. Здесь открывается понимание настоящей географической науки. Здесь ты находишь настоящую географическую семью, с которой отправляешься на захватывающие практики и экскурсии, посещаешь лекции и общаешься за стенами университета. Мне нравится абсолютно все. Я уверена, что останусь в МГУ на всю жизнь. Планирую получить два высших образования в Московском университете, заниматься научной деятельностью (моя мечта — совершить значимое открытие) и стать преподавателем в вузе. От всего сердца желаю дальнейшего процветания и развития нашей Школе юного географа!

**Иван СОБОЛЕВ, 1 курс географического факультета, выпуск Школы юнг 2023 г.**

С уверенностью могу сказать, что три года, проведенные в Школе юного географа, — это главная причина, по которой я сейчас учусь в лучшем вузе страны. С одной стороны, именно в 9 классе, с изучением первых дисциплин в Школе юнг, я понял, что география — это то, что мне интересно, и то, чем я хочу заниматься. А с другой стороны, эти занятия дали мне очень обширную базу знаний, на основе которой намного проще и понятнее учиться в университете. Отдельно хочется сказать о практиках. Эта кульминация жизни в Школе юного географа и абсолютно уникальный опыт, который, я уверен, мне пригодится уже в университетских экспедициях. Во время практики нам пришлось мобилизовать все наши знания и применять их, а также оперативно воспринимать много новой информации. Помимо этого, практики — это еще и очень классная компания, атмосферная камеральная работа и просто захватывающее путешествие. Не зря директор Школы юнг Н.А. Алексеенко говорит: «Географ без практик — не географ!» Я желаю нашей школе долгого и счастливого развития, потому что это действительно уникальное место, в которое мне повезло попасть.

**Полина ПОЛЯКОВА, 2 курс, кафедра океанологии, выпуск Школы юнг 2022 г.**

Школа юного географа — место, где можно погрузиться в атмосферу учебы в университете задолго до поступления. Учебная программа охватывает все направления изучения географии: от геоморфологии на первом курсе до социально-экономической географии зарубежных стран на третьем. Помимо этого, школа организует невероятно интересные практики, которые позволяют применить свои знания в «поле» и проявить себя. Выезды совершаются в совершенно разных направлениях: каждый год руководители и преподаватели школы придумывают что-то новое. Хочется отметить также то, что практика — это про людей. Работа в бригаде — ценный навык. Бригадир не только старается выстроить коммуникацию со всеми членами бригады (даже с малознакомыми), но и берет на себя ответственность. Это помогает и в формировании личности. Кроме того, за время обучения ты, конечно же, общаешься со своими однокурсниками, с которыми выявляются общие интересы; некоторые из ребят становятся настоящими друзьями. После окончания школы кто-то поступает на географический факультет, кто-то на другие факультеты МГУ или даже в другие вузы. Хотелось бы выразить огромную благодарность Наталье Анатольевне Алексеенко, Виктории Юрьевне Давиденко и всем преподавателям Школы юного географа!



Описание почвенного разреза на практике в заповеднике «Белогорье»

**Елизавета ПОПОВА, 2 курс Школы юнг**

Для меня Школа юнг — это часть моей жизни, люди, новые знакомства, общение, поддержка, практики, полевой дневник, его хрустящие страницы: от дождя, Белого моря и снега. Наполнение этого дневника вкладышами, чеками, гербарными экспонатами, насекомыми, камешками, настилом для животных, ягодами и их соком, почвенными примазками. Мерзнуть всей группой, делиться перчатками, водой или чаем, простыми карандашами, которые постоянно теряются или тупятся. Зарисовывать увиденное, искать разные минералы. Эмоции и воспоминания, мокрые носки в резиновых сапогах, нефть, которая оказалась лужей с бензином, и каменный уголь, который оказался древесным. Подъемы вверх по скалам крутизной более 25 градусов, нытье, жалобы на усталость, но потом приятный отдых на точке и красивые виды, от которых открывается второе дыхание. Спускаться по курумнику и переживать за тех, кто идет вниз, успокаивая себя песнями групп «Нервы» и «Кино». Начать ценить живые гитарники, понять разницу между овсяницей и тимфеевкой и любимой щучкой. Очищать шапку и волосы от пуха иван-чая. Помнить камералку, работу с миллиметровой, перекос маршрутов при нанесении полевых данных на топокарту,



«Новые бренды старой Костромы» — лосиная ферма в природном заказнике «Сумароковский»

творческие занятия от Светланы Николаевны. Пытаться найти кар или цирк среди денудационных форм рельефа, вспоминать, где право, а где лево, чтобы правильно нарисовать профиль реки. Перебираться по бревну через ручьи, кубарем сваливаться со склонов, но постепенно учиться и становиться сильнее. Встречать рассветы и закаты, особенно красивые из окон ГЗ, а также уходить домой под светящейся Луной и Юпитером. Если бы всего вышеперечисленного в моей жизни не было, то я бы не знала, что такое настоящая сплоченная команда, которая всегда поддержит и поможет, частью которой я хочу оставаться еще долгие годы и изучать разделы географии вместе с ними, ведь «Юнга однажды — Юнга навсегда!»

От редакции: Больше про историю Школы юнг и связанные с ней значимые личности и события читайте в материале, посвященном 70-летию юбилею Школы (Geograph 1 (44) 2019).



Практика по гидрологии, р. Ока



Практика по социально-экономической географии Мурманской области



Физико-географическая практика в Хибинах — изучение высотной поясности, г. Вудьяврчорр

## Наука и практика

Анна ИВЛЕВА, 3 курс, кафедра физической географии и ландшафтоведения

## Зимой в парках Екатеринбурга



Экскурсия в природный парк «Бажовские места»

Т. И. ХАРИТОНОВА

В рамках зимних полевых исследований кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ студенты географического факультета приступили к оценке рекреационной ценности городских зеленых зон Екатеринбурга. Сотрудничество между студентами географического факультета МГУ, сотрудниками Уральского государственного педагогического университета, активистами Свердловского областного отделения РГО и администрацией города Екатеринбурга превратило наше исследование в настоящее приключение. В работах участвовали десять отважных человек: пять студентов-волонтеров кафедры ФГИЛ, по одному волонтеру с кафедры РПП и картографии и геоинформатики, одна студентка 1 курса; работами руководили доцент Татьяна Игоревна Харитонова и м. л. н. с. Ксения Алексеевна Мерекалова.

В период с 25 января по 6 февраля участники экспедиции осуществили детальное изучение зимних ландшафтов парков и их функциональных зон. Также были проведены социологические опросы среди местных жителей с целью выявления их предпочтений и потребностей в рекреационной сфере. Изучение зимних ландшафтов парков и взаимодействие с местными жителями подарили теплые встречи и искренние разговоры, а создание рейтинга парков по различным критериям позволило нам увидеть зеленые зоны и парки города в новом свете. Наше сотрудничество с ландшафтоведами УрГПУ открыло новые горизонты и помогло иначе взглянуть на роль географии в современном мире.

Параллельно с нашими исследованиями была проведена встреча со школьниками: нужно было рассказать ребятам о профессии географа: кто, зачем, почему именно мы. Интересный опыт мы получили, приняв участие в фокус-группе с психологами-преподавателями УрГПУ, где каждый из нас в игровой форме ответил на три вопроса: 1) Географ в 21 веке — это...? 2) Что должен уметь и какими компетенциями обладать современный специалист? 3) Что нужно сделать для популяризации профессии?

Получается, что все дни мы только работали утра до вечера? Конечно же нет! Многие из нас были на Урале впервые, так что после рабочего дня мы бежали гулять по городу. Почти каждый вечер заканчивался походом в музей, покупкой сувениров, прогулкой по центру города. К концу дня мы все вместе собирались на нашей уютной кухне, где рассказывали о красивых парках, о смешных ответах в опросах и обсуждали планы на следующий день. После вкусного ужина под гитарную мелодию, а иногда под шумные песни, вся команда играла в настольные игры.

Мы нашли время и для путешествий! Нам не терпелось посетить город Сысерть, ведь именно этим городом и его окраинами талантливый писатель П. П. Бажов вдохновлялся при написании своих произведений. Мы словно оказались в сказках Бажова: окунулись в историю хозяйки Медной горы, увидели Серебряное копытце и нашли каменный цветок. Наша группа успела посетить природный парк «Бажовские места», музей в Сысерти, а также пообедать большой порцией сибирских пельменей.

Участники экспедиции выражают искреннюю благодарность руководству Свердловского областного отделения РГО и УрГПУ за оказанные содействие и гостеприимство. Эта работа была бы невозможна без поддержки председателя Свердловского областного отделения РГО и ректора УрГПУ С. А. Минюровой, директора Института естествознания, физической культуры и туризма О. В. Янцер, заведующей кафедрой географии, методики географического образования и туризма УрГПУ О. Ю. Гурьевских и доцента кафедры Н. В. Скок, чьи усилия внесли значительный вклад в успех проведенного проекта.

## Возможно всё

Анна БАРАБАНОВА, Валерия ТОРОПОВА, Евангелина СЕРДЮК, 1 курс

## Геоморфологи в Стране Души

В период с 26 января по 6 февраля 2024 г. кафедрой геоморфологии и палеогеографии были организованы зимние научные исследования в Республике Абхазии. Экспедиция была отмечена сразу несколькими знаменательными цифрами. Полевые исследования под руководством доц. Е. А. Еременко проводили 60 человек (рекорд для географического факультета МГУ в зимних экспедициях от одной кафедры!). В их числе — студенты, магистранты, выпускники и сотрудники кафедры геоморфологии и палеогеографии, два студента кафедры физической географии и ландшафтоведения, магистрант геологического факультета МГУ, а также сотрудники других подразделений (НИЛ эрозии почв и русловых процессов им. Н. И. Макавеева, Института географии РАН, химического факультета МГУ, Института экологии Академии наук Абхазии, биолого-географического факультета АГУ). Первокурсники географического факультета также проявили огромное внимание к научным работам: покорять Абхазию в качестве исследователей-волонтеров они приехали в количестве 21 человека. Кроме того, в этом году традиции зимних работ научного студенческого общества исполнилось 70 лет.

Базой экспедиции стал пансионат «Солнечный» МГУ, расположенный в пределах Мюссерской возвышенности близ Пицунды. Район работ охватил территорию Западной Абхазии (гг. Гагра, Пицунда, Бзыбское ущелье), Мюссерскую возвышенность (в т. ч. бассейн р. Ряпш), прибрежные территории Черного моря, включая береговую зону. Ведущей задачей экспедиционных исследований являлось выявление геоморфологических последствий катастрофического ливня и паводка 8-10 июля 2023 г., а также обустройство участков для полустационарных и стационарных наблюдений за динамикой геоморфологических процессов.

Каждый полевой день для участников экспедиции был насыщен чем-то своим, особенным. От всесторонности направлений научных работ, проведенных в Абхазии, и собранного материала придет в восторг любой ученый. На территории поселков Лидзава и Рапыца были сделаны и описаны около 80 заповушек, оконтурена зона затопления, определена мощность накопившихся наносов, проведен опрос местного населения, составлены карты проявлений опасных геоморфологических процессов. Помимо геоморфологической съемки изучаемого района, осуществлялись батиметрическая съемка дна акватории Черного моря и радиометрическая съемка местности, отбор референсных проб для анализа и оценки выпадений техногенных радионуклидов на территории Западной Абхазии, съемка с БПЛА для последующего создания ортофотопланов.

Впервые на территории Республики Абхазии оборудованы геоморфологические стационары для мониторинга интенсивности



Иван ШЕРЕМЕТЬЕВ

Изучение строения разреза карангатской морской террасы близ г. Гудауты

эрозии и аккумуляции на пойме р. Ряпш и скорости абразии на клифе в районе Монашеского ущелья, что предполагает продолжение работ и возвращение на место стационара для сбора и обработки результатов многолетних наблюдений. Удивила Абхазия и своими геологическими богатствами: многие ребята традиционно увезли домой собственную небольшую коллекцию интересных экземпляров горных пород и минералов. На территории базы участники экспедиции проводили петрографический анализ образцов галечного материала неогеновых конгломератов (проанализировано около 1500 обломков). Одной из бригад была собрана коллекция геологических образцов для проектируемого Музея природы в г. Сухум.

Глядя на масштаб научно-исследовательских работ, можно сказать точно: масштаб впечатлений ему не уступил. Для кого-то это было первое поле, и объекты рельефа из учебника буквально оживали на глазах, а кто-то приехал сюда вновь и был готов поделиться накопленным опытом. Колючки ежевики, рвущие твой дождевик; проливные дожди, замочившие твой абрис; коровы, которые съели твой бутерброд; промокшие ноги при переходе через русло реки из-за того, что ты отдал сапоги своему несчастному соседу; руки, испачканные свежими наносами, — эстетику полевой геоморфологии вкусили все. И даже сель, перегородивший дорогу домой, нам по зубам!

Полную версию статьи читайте на сайте географического факультета в разделе «Газета "Geograph"».

## Экспедиционный взгляд

Семён ЧИЧЕРИН, 3 курс, кафедра геохимии ландшафтов и географии почв

## Суровый и очаровательный Салехард

Второй год подряд зимние полевые исследования кафедры геохимии ландшафтов и географии почв проходили в ЯНАО. 10 дней команда из 10 человек провела в Салехарде: 7 студентов разных курсов кафедры, один волонтер с 1 курса и двое руководителей — н. с. Роман Геннадьевич Ковач и инж. Наталья Александровна Мущикова.

Наши впечатления во многом обусловлены восприятием города: Салехард, правда, с душой! Цветастые стены домов, разукрашенные рисунками с местным колоритом; двухэтажные жилые домики, своим искривленным видом напоминающие о многолетней мерзлоте; заснеженные волшебные деревья. Все эти мелочи создают антураж северного города со своей историей и особенностями.

Перед нами стояли две цели. Первая — изучение антропогенной геохимической трансформации снежного покрова Салехарда. Вторая — геохимическая характеристика снежного покрова карбонового полигона «Семь лиственниц», который находился в 20 км к западу от города. Во время предполетной камеральной подготовки нами были проанализированы литературные данные о физико-географических и хозяйственных особенностях Салехарда и его окрестностей, что послужило основой для разработки сети опробования снежного покрова, а также было собрано и проверено полевое оборудование. Полевая работа была интенсивной, но в то же время не утомительной. Отбор снега — это незаурядный вид деятельности для молодых людей, и каждый раз, втыкая снегоотборник в снежную толщу, мы ощущали себя причастными к чему-то важному: мы как-никак ученые! Опробование снежного покрова в пределах города в различных функциональных зонах и на фоновых территориях существенно различались. Если в городе добраться до участка опробования было несложно, на фоновых участках без специального оборудования — охотничьих лыж, снегоступов и вездехода «ТРЭКОЛА» — отобрать пробы снега в нужной точке было невозможно. Но все трудности работы затмевала восхитительная природа севера; мы будто очутились в сказке «Морозко». Ежедневно по завершении полевых работ осуществлялся комплекс лабораторных исследований. Отобранные пробы растапливались при комнатной температуре, после чего проводилось определение величины pH и электропроводности талых снеговых вод. Далее осуществлялось фильтрование вод, направленное на разделение твердой и жидкой фаз. Фильтрование проб снова показало нам, насколько щепетильного отношения требует к себе каждая проба и как трепетно надо следить за оборудованием. В очередной раз хотелось бы признаться в любви к кафедре, потому что каждый из участников выезда, от руководителей до студента первого курса (который не является студентом кафедры, но в следующем году точно им станет!), отличались образцовым трудолюбием и готовностью помочь каждому из команды.

Вечера мы коротали вместе за чашкой чая, просмотром фильма или обменом впечатлениями о прошедшем дне. В последний день выезда мы посетили музей Салехарда, где увидели немало ценных палеонтологических, археологических и этнографических экспонатов, узнали много интересного об истории освоения ЯНАО.

Сейчас, вернувшись в суету учебы, мы вспоминаем те дни с ностальгической улыбкой. Памятных и приятных впечатлений о поездке добавили открытки, которые по инициативе наших руководителей мы подписали друг другу. Впереди нас ждет большая работа — написание отчета, встречи-обсуждения глав, бессонные ночи, сроки и правки. И это тоже увлекательный процесс, показывающий, что мы можем работать не только в полях, но и за рабочим столом, интерпретируя все данные, полученные в Салехарде в ходе отбора снега и его анализа.

Отдельную благодарность наша команда хотела выразить принимающей стороне — ГАУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», НП «Российский центр освоения Арктики», а также администрации ЯНАО. Благодаря сотрудникам этих организаций мы были обеспечены прекрасным жильем, где смогли осуществлять лабораторные исследования, транспортом и оборудованием. Но самое главное и приятное — это доброжелательное, гостеприимное отношение к нам!



Отбор проб снега — непростое и очень ответственное занятие

Личный опыт +

Николай БЕЛОНОЖКИН, 1 курс, Кристина ЩИНОВА, 1 курс,  
Денис ПЕРВЫХ, 2 курс, кафедра гидрологии суши

## На черноморских реках России



Первые полевые измерения зимнего сезона 2024 г.

Южная экспедиция кафедры гидрологии суши проходила вдоль Черноморского побережья Краснодарского края, Республики Крым и города-героя Севастополя с 26 января по 5 февраля 2024 г. В состав экспедиции вошли 12 студентов, включая 5 первокурсников и 7 студентов 2-6 курсов кафедры гидрологии суши, а также 3 аспирантов.

Основными задачами экспедиции были изучение зимнего стока рек и исследование химического состава воды. Ежедневно проводились гидрометрические измерения, отбор проб воды для дальнейшего изучения в лаборатории. Студенты работали в составе трех бригад: Адлерской, Геленджикской и Крымской. В первый день были проведены ознакомительные маршруты в Геленджике для всех бригад, в ходе которых студенты научились отбирать пробы, измерять глубину и скорость реки с помощью штанги и вертушки. После этого все бригады разъехались по своим участкам. В следующие дни началась активная работа: бригады посещали новые створы и проводили гидрологические измерения, чему способствовала теплая и солнечная погода, сопровождавшая участников экспедиции на протяжении почти всего времени. Студентам попадались створы разной сложности: небольшие речки, которые можно было перейти вброд в резиновых сапогах, а также глубокие и быстрое течение реки, при измерении скорости на которых использовался метод поплавок, где нельзя было пройти даже в гидрокостюме.

Бригада Адлера обследовала реки (31 створ) в пределах Большого Сочи от Лазаревского района до Красной Поляны. Несмотря на продолжительность (каждый створ делался на протяжении 1-1,5 часов), работа была увлекательной. Студентам встречались разные по мутности водотоки с разным содержанием метана, реки с рыбами, сероводородными источниками, а также сложенные селевыми отложениями. После каждого полевого дня наступал долгожданный обед и отдых: участники экспедиции встречали закаты на разных участках Черноморского побережья, посещали также Сочи, Лазаревское, Дагомыс, Красную поляну, а в предпоследний день даже совершили небольшую поездку в Абхазию. Не обошлось и без приключений, ведь во время экспедиции студентов нередко подвигали приборы и снаряжение, а также сами створы — приходилось с помощью руководителей на ходу использовать новые способы, подручные инструменты и смекалку. Несмотря на небольшие трудности, участники жили в хороших условиях и за время экспедиции успели не только получить новый полевой опыт, но и знания.

В Геленджикскую бригаду входили студенты 4 и 1 курсов, так что более опытным старшекурсникам предстояло обучать первокурсников и помогать им в первом полевом опыте. Студенты занимались гидрохимией и обрабатывали результаты первых измерений. Из-за того, что в бригаде не было гидрокостюмов на крупный размер ноги, покоряли водную стихию только представительницы прекрасного пола. После работы каждый день устраивалась «культурная программа»: поездка к кораблю «Рио», севшему на мель и находящемуся в труднодоступном месте между Геленджиком и Новороссийском, посещение нескольких интересных парков, дольменов и курганов, ущелий и водопадов (близ долины реки Жане) и просто наслаждение прекрасными закатами на берегу моря. Бригада настолько сплотилась, что под конец экспедиции работа на створах занимала в среднем не более 10 минут.

Крымский сегмент экспедиции проходил с 28 по 31 января и охватывал территорию Керченского полуострова и Крымских гор. В отличие от рек Краснодарского края, створы здесь были расположены в разных природных условиях. Реки Керченского полуострова представляли из себя водотоки в логах, сложенных суглинками и поросших низкотравной растительностью. Из-за засушливого климата постоянно текли только крупные реки, причём вода в них была очень мутная. Совсем другое дело — полугорные реки Крымских гор, которые были чистыми и полноводными. Работы сопровождалась определенными трудностями. Так, многие подъезды к створам развезло и приходилось идти пешком. Крупнейшая река Керченского полуострова — Восточный Булганак — была сложена зыбучими илстыми песками, которые затягивали все, что в них попадало, в том числе и некоторых студентов, которые по своей неаккуратности проваливались в них по колено. Помимо этого, часть измерений приходилось делать в темное время суток.

Несмотря на вышеперечисленные сложности, все три бригады остались в восторге от экспедиции. Студентам удалось увидеть реки в разных природных условиях и в разных фазах водного режима; нам удалось исследовать более 60 рек! Хотим выразить благодарность руководителям экспедиции: доценту А.Г. Косицкому и вед. н.с. М.Г. Гречушниковой, научным сотрудникам кафедры гидрологии суши, помогающим в организации работ и обработке данных: Д.Н. Айбулатову и В.Ю. Григорьеву, инженеру А.Н. Лукьяновой, а также принимающей стороне — сотрудникам Южного отделения Института океанологии РАН.

По существу

Анастасия ТЕПЛЯКОВА, 2 курс,  
Александр Николаевич ВАСИЛЕНКО,  
ст. преподаватель, кафедра гидрологии суши

## Возвращение на ББС. 10 лет отделения от моря

Десять лет назад экспедиция НСО кафедры гидрологии суши провела первые для кафедры исследования уникальных водных объектов на Белом море — озер, в последние столетия отделяющихся от моря и на наших глазах превращающихся из морских заливов и проливов в пресные озера, в которых только ряд геоморфологических признаков и структура донных отложений намекают на их специфическое происхождение. Уже тогда нам удалось составить гидрологические описания таких озер, с разной частотой сообщаящихся с морем, озер, содержащих в себе и пресную и соленую воду (меромиктических), и, конечно, пресных. Тот выезд положил начало большим работам и на беломорских озерах, и на знаменитом озере Могольном, а главное, большой дружбе с коллегами-биологами. Тогда же мы, будучи студентами, познакомились с представителями ИФА им. А. М. Обухова РАН, и, уже окончив университет, стали вместе с ними изучать вопросы формирования метана в водоемах суши. И вот, спустя почти десять лет, мы снова объединились, пригласили студентов в волонтеры, и «Арктика» вновь повезла 6 преподавателей и 16 волонтеров (из них 5 первокурсников) на Север — изучать меромиктические и отделяющиеся водоемы, дающие огромное поле для исследований.

В ходе экспедиции ребятам выдалась уникальная возможность отточить навыки работы с самыми разными гидрологическими приборами, среди них батометр, донная камера, оксиметр, кондуктометр и более простые: пешня, ледомерная рейка, рулетка. И все это минимум по шиколотку в воде — погода была теплее, чем в Геленджике. Самое чувствительное оборудование — зонд CastAway и газоанализатор Licor — не попало в руки к юности, однако ценные показания, полученные при помощи этих приборов, обязательно будут включены в статьи и выступления на конференциях.

Конечно, помимо исследований, зимняя экспедиция — это маленькая жизнь. Это кладезь событий, приключений, воспоминаний, которые плотно заполняют еще один уголок сердца. Это новые люди, которые щедро дарят тепло, улыбки, поддержку и новые силы. Каждый выезд — это всего лишь две недели, по которым можно написать книгу, необходимо — отчет, и невозможно — пару строк. Но мы попытаемся собрать самые яркие цитаты наших волонтеров.

«... дни полетели со скоростью света: лыжный поход на Кисло-Сладкое, нарисованный шутником мамонт на обрывистом берегу Бухты Биофильтров, ярко-зеленая вода Трехцветного озера и такого же оттенка туманное облако Северного сияния. Вечерние лекции в конференц-зале, резкий запах сероводорода в лаборатории, стук мячика о ракетки и завораживающая музыка "Властелина колец"...»

«Для меня как для первокурсника полевые работы были делом абсолютно новым. Под чутким руководством мы научились отбирать пробы в твердом, жидком и даже газообразном состоянии (ил, пробы воды и метана). Кстати, метан на таких озерах никто и никогда столь подробно не исследовал! Студенты настолько освоили методы, что в последний день полевых работ часть нашей студенческой команды отправилась делать почти весь спектр задач самостоятельно, с чем успешно справилась!»

«Каждый день был по-особенному хорошим, особенно закаты и рассветы на базе. Они там просто волшебные. За время поездки я обрела новых друзей, с которыми и сейчас мы тепло общаемся и вспоминаем смешные истории».

«Но все же, как бы ни было прекрасно место, самое главное в любой экспедиции — это люди. И это была самая лучшая часть выезда. И преподавательский состав, и студенты, и сотрудники станции, и водители снегоходов и ГТС, все отвечают за ту самую атмосферу, и она получилась невероятной».

Подводя итоги, можно сказать, что экспедиция была богата на яркие события, незабываемые впечатления, новые знания и, конечно же, свежие гидрологические данные. Мы хотим выразить глубокую благодарность всем участникам экспедиции: преподавателям — за бесценный опыт, переданный студентам в поле, в лаборатории, в лекциях и в жизни, ребятам — за проделанную работу, непринужденную атмосферу и непоколебимый оптимизм, сотрудникам ББС — за уют и теплый прием, несмотря на высокие широты, а также кафедре гидрологии суши за уникальную возможность увидеть и исследовать новые места! И пусть новых совместных полей будет больше!



Отбор проб метана из воды методом Head Space

Н.Л. ФРОЛОВА

Практично, полезно

Арина ПОКРОВСКАЯ, 2 курс, Николай ПЕТРОВ, 3 курс, кафедра метеорологии и климатологии

## Эльбрусские мотивы глазами метеорологов



Метеорологи к исследованиям готовы!

Зимние студенческие каникулы — прекрасное время для отдыха и отличная возможность для приобретения и укрепления полевых навыков. С 25 января по 4 февраля дружная команда студентов и преподавателей кафедры метеорологии и климатологии провела зимние научные исследования у подножья южного склона Эльбруса. Это был седьмой по счету традиционный выезд кафедры на Эльбрусскую УНБ им. проф. Г.К. Тушинского. Руководили командой из 8 студентов и одного аспиранта мл.н.с. А.А. Полюхов и доцент П.А. Торопов. Также в полевом выезде в качестве волонтеров принимали участие сотрудники ИФА им. Обухова А.Ю. Артамонов и А.А. Шестакова, а также мл.н.с. ИГ РАН М.А. Алешина.

Кавказские горы манят свободой и захватывающими пейзажами, но в то же время полны неизвестностью и непредсказуемостью. И это не просто слова: погодные условия гор характеризуются очень быстрой изменчивостью. Неоднородность рельефа, обилие ледников, а также редкая сеть наблюдений усложняют описание и моделирование метеорологических процессов. В условиях меняющегося климата особое значение приобретают исследования динамики ледникового покрова и метеорологического режима. Зимние условия Кавказских гор и, в частности, Эльбруса отличаются интенсивным метелевым переносом и сильными ветрами в условиях морозной погоды, которые и стали главным объектом наших

исследований. В условиях низких температур и сильного ветра важную роль в энергетическом балансе играют процессы сублимации. В рамках экспедиции перед нами стояли несколько научных задач: 1) Изучение влияния метелевого переноса на турбулентный теплообмен снежного покрова и атмосферы с учетом двухфазности среды; 2) Оценка ослабления радиационных потоков частицами низовой метели по данным измерений и моделирования; 3) Верификация по данным наблюдений модели снежного покрова SNOWPACK для условий горных ледников на Эльбрусе.

Высотное положение нашей базы и смена привычных условий требовали в первые дни акклиматизации участников экспедиции. Перед

Экспедиционный взгляд

Фёдор ОБРЕЗЧИКОВ, 2 курс, кафедра океанологии,  
Дарья СЕРОВА, 2 курс, кафедра криолитологии и гляциологии

# “Here comes the sun”



Работа со льда и со льдом стала для нас в новинку

Зимние полевые выезды всегда были чем-то особенным, чем-то, что выделяло географический факультет среди всех остальных. Даже первокурсник может посреди учебного года поехать, например, за полярный круг и заниматься там самой настоящей научно-исследовательской работой. Поэтому, когда стало известно, что этой зимой помимо традиционного полевого выезда в Геленджик будет еще один, совместно с кафедрой гидрологии суши, на Белое море, никто не остался равнодушен.

Особое значение имело место — легендарная Беломорская биологическая станция имени Н. А. Перцова, которая в разные сезоны становится местом практики и научных экспедиций для пяти факультетов, в том числе для географов. Однако в 2024 г. океанологи вернулись на станцию впервые за 13 лет — последний раз зимние научно-исследовательские полевые работы проходили здесь в 2012 г.

Тем интереснее стал выезд для команды из 8 человек: 4 студентов разных курсов кафедры океанологии, студентки 2 курса кафедры криолитологии и гляциологии, двух студенток 1 курса и руководителя инженера кафедры океанологии И. А. Гангнуса. Зимой на Белом море работа океанологов проходит со льда. Поэтому перед экспедицией было приобретено необходимое оборудование: ледовый бур, пила для льда и пешня (лом для создания прорубей во льду — Прим. ред.). Кроме того, из оборудования мы взяли с собой небольшой океанологический зонд, способный без особых проблем пролезать в небольшую лунку, регистратор изменений уровня моря, а также измеритель течений. Перед волонтерами стояли следующие задачи: выяснить особенности распределения температуры и солености морских вод зимой в прибрежной зоне в окрестностях ББС; установить подо льдом регистратор уровня моря и записать данные по его изменениям за все время пребывания на станции; изучить структуру и характеристики морского льда, а также наметить направления для будущих исследований кафедры океанологии на станции.

По прибытии на станцию мы выяснили, что ББС — даже не совсем станция, а скорее небольшой городок: здания, спроектированные как сказочные домики, огромный бетонный лабораторный корпус, светлая баня, пахнущая деревом, конюшня с диванами и кухней и длинный пирс, где после захода солнца тускло горит фонарь. Вечерами мы общались, а Иван Александрович рассказывал о своем опыте работы на полярных

станциях в Антарктиде и на дрейфующих станциях в Северном ледовитом океане.

Именно на ББС многие из нас увидели первое в своей жизни северное сияние. Но главным все же стала работа. При помощи ледовой пилы и бура мы извлекли и описали два десятка кернов льда. По тому, как устроен лед, можно предполагать, как он образовывался этой зимой, как много в водоеме пресной воды, каковы величина и влияние снежного покрова. Керны льда в лучах солнца особенно красивы — почти прозрачный кристаллический лед, слоистый и легкий пористый слой, маленькие, похожие на снежинки, наросты.

Иногда все шло не по плану. Как-то раз в Бухте Биофильтров нас застала метель: покрытая снегом поверхность льда слилась с серым небом, мы шли цепочкой, и казалось, что первые идущие давно скрылись где-то за слоями снегопада. Но и в метель было необходимо продолжать работы.

Приходилось сталкиваться и с другими сложностями, но оно того стоило. Наконец-то мы оказались в том самом «поле», ради которого многие и поступали на географический факультет. Сломавшаяся ледовая пила была починена изолентой и винтом, выкрученным из кухонного стула (перед отъездом винт был возвращен на место). Поломка судна на воздушной подушке дала возможность организовать частые выезды на лыжах и снегоходах. В ясную погоду здорово лежать в санках, укрытым шубой, и смотреть на проносящиеся мимо деревья, скалы, торосы; зато в метель все залепляет крупными хлопьями, особенно лицо, не закрытое шарфом. Один раз снегоходы завязли в лежавшем на льду снегу, перемешанном с поднявшейся через трещины во время прилива морской водой. Из-за этого нам пришлось идти через залив пешком.

Но все это на самом деле не имело никакого значения. Все участники экспедиции понимали: нам выпал редкий шанс, воспользоваться которым нужно в полной мере. Наш руководитель научил нас работать со льдом и со льдом, а ведь далеко не у всех студентов кафедры океанологии есть такой опыт даже после окончания университета. Все мы чувствовали его связь с этим местом, где он неоднократно работал, которая определенно вдохновляла всех вокруг.

Выражаем также большую благодарность сотрудникам Беломорской биологической станции, оказавшим неоценимую поддержку, помощь и очень теплый и душевный прием!

важным днем — установкой метеостанции — мы тщательно проверили исправность всех приборов и потренировались в их установке. И 28 января, под чутким руководством опытных наставников, наша группа дружно установила измерительные приборы на перегибе ледника Гарабаши (3 930 м над у. м.). Этот день запомнился многим из нас: не только трудностями установкой и сильным морозом, но и теплыми чувствами взаимопомощи и ослепляющими ледяными пейзажами Кавказских гор. Каждый из нас в тот день чувствовал себя героем, глубоко

погруженным в научные исследования. Не обошлось и без трудностей. Так, в первый день не удалось выровнять радиометры, отказал высокочастотный прибор для измерения скорости ветра Gill и лазерный дальномер Sonic. Однако, несмотря на потери в приборной базе, научные задачи удалось решить. Каждый день после установки два человека проверяли метеостанцию и записывали измеренные данные.

В свободное от работы время наша компания любила проводить время вместе. Особенно запомнились совместные прогулки

по Баксанской долине и поход к водопадам, где мы увидели на склонах горных козлов — туров! Один день часть нашей волонтерской группы посвятила катанию на горных лыжах по склонам Эльбруса. Под чутким надзором заведующей нашего жилого домика и бесценного инструктора Людмилы Федоровны мы совершенствовались в горнолыжной технике и покоряли новые высоты. Только некоторые из нас бесстрашно отправились спускаться с крутых склонов станций «Кругозор» и «Мир». Лыжи, Эльбрус, друзья — настоящий райский уголок!

Всем нам запомнятся уютные посиделки по вечерам. Каждый ужин мы начинали с синоптических обзоров и все больше убеждались в сложности и неопределенности прогнозов для Эльбруса. Увлекательные лекции про горные ледники, мезомасштабные процессы в горах и рассказы об Антарктиде зажигали любознательность в наших глазах. Вкусные и оригинальные блюда никого не оставили равнодушным. А потом начиналось самое трогательное — чаепитие с теплыми разговорами, песнями под гитару в исполнении Павла Алексевиича и его рассказами из разных экспедиций.

Каждый день на Эльбрусе оставил в нас частички теплых и добрых воспоминаний. Именно в таких полевых условиях закаляется и формируется дух исследователя-метеоролога. Для многих это была первая экспедиция на Кавказ, но были и «старички» в этом деле. И для каждого это было время новых открытий и удивительных историй.

От лица всех волонтеров хочется выразить большую благодарность нашим старшим наставникам — любимым преподавателям и уважаемым научным сотрудникам за чудесную Эльбрусскую экспедицию!

Новые рубежи

# Заруба за горами #3: экспедиция в Батуми

Зимние полевые исследования кафедры социально-экономической географии зарубежных стран в этом году прошли с 25 января по 3 февраля в городе Батуми, Грузия. Это первая экспедиция кафедры за границей с 2019 г. и для нас — крайне важный момент. Она продолжает цикл зимних экспедиций по Кавказу, начатый в 2018 г. В этот раз участие приняли 30 человек под руководством мл. н. с. Р. А. Дохова и лаб. Ф. М. Чернецкого. Экспедиция сплотила разнородный научный коллектив студентов, магистрантов, сотрудников и выпускников кафедры, студентов первого курса, а также коллег из НИУ ВШЭ.

Кирилл АВДЕЕВ, 1 г. о. магистратуры, кафедра социально-экономической географии зарубежных стран

Батуми смутил мой замысленный пасторальными грузинскими пейзажами взгляд «негрузинскою»: строгой имперской сеткой улиц, дубайскими небоскребами вдоль моря всего в квартале от нашего хостела, портовым многоязычием, турецким кварталом в центре. Новинками стало обилие релокантов и релокантских заведений, зимний холод, пустота и серость Батуми, что уже сильно контрастировало с моим прошлым восприятием города. Собственно, все то, что меня занимало в виде местности и стало объектом исследования: (пост-)портовый сюжет Батуми, решетки разнородных потоков, пульсация центров активности, релоканты, приграничные эффекты. Более подробно об этом вы можете прочитать в дневниках экспедиции, которые мы вот уже второй год подряд ведем в телеграм-канале «Дневники Зарубы».

Непередаваемое чувство единства кафедральной семьи с лихвой покрывает все невзгоды полевого исследования. Когда бы еще получилось посетить грузинский Дубай, релокантские кварталы, увидеть школу, где учились братья Меладзе, поест настоящие аджарские хачапури, подрейфовать вдоль Хахули, полюбоваться неспешным течением речушки Корилисцали с видом на заснеженные и величественные горы Малого Кавказа в настолько приятной компании. Ради этого, наверное, и стоит жить.

Дмитрий ФОМИН, 4 курс, кафедра социально-экономической географии зарубежных стран

Когда знакомишься с объектом исследования, сразу пытаешься придумать ему емкую характеристику, в одно слово. Для меня такое слово нашлось быстро — «плотный». Меня, до этого исследовавшего российские пригороды, поразила чересполосица застройки, функций и смыслов батумского городского ядра, странная «гаражная» активность городских периферий, быстрое превращение космополитичного города в гомогенное мусульманское село при подъеме на 20 метров. Такое разнообразие в маленьком по российским меркам городе создавало простор для фантазии, помогало производить концепции, делало веселее даже самые пасмурные полевые дни.

Артем СМЕРНОВ, 1 г. о. магистратуры, факультет городского и регионального развития НИУ ВШЭ, выпускник кафедры СЭГЭС

Для меня самым удивительным в Батуми оказалось не «наличие чего-то», а очень слабое присутствие наследия социализма. Значительная часть городов постсоветского пространства была во второй половине XX в. застроена районами из типовых зданий, первое из которых стоит на ул. Гримау, знакомой каждому жителю ДАСа. В Батуми такие районы есть, но их немного, они не формируют микрорайонной ткани, типичной для любого крупного постсоветского города. Здания в этих районах обшиты со всех сторон сайдингом (каждая панель — своим), в них не сразу узнаешь знакомую пятиэтажку. Центральное отопление, еще одно наследие советского строя, также часто отсутствует: дома побочае топятся азербайджанским газом, победнее — аджарскими дровами. Оставшаяся коммунальная инфраструктура регулярно ломается, в прихотливых методах ее починки проявляется забота батумцев о своем месте.

Еще слабее постсоветскость чувствуется вокруг Батуми — в горной Аджарии. Аджарское пригородное село крайне живое, не иссушенное урбанизацией, но болезненно зависимое от котировок рынка мандаринов. Там я постоянно чувствовал социальный контроль: некоторые местные считали меня подозрительным, поскольку «чужие здесь не ходят».

Александра ЛАВРЕНТЬЕВА, 3 курс, факультет городского и регионального развития НИУ ВШЭ

Батуми, помимо прочего, не похож на Сочи из-за отсутствия ночной жизни в зимний период. Улицы вымирают примерно к 9 вечера, и только релокантские кварталы старого Батуми подают признаки жизни с привычными кофейнями московского формата работы до 23:00 и шумными барами, из которых доносятся русские рэп и попса. По мере затихания человеческих голосов в Батуми активируются нечеловеческие акторы — а именно, бродячие собаки, подлинные хозяева здешних мостовых. Ночью взаимодействие собак с собаками распространнее, нежели людей с людьми.



Солнечным январским днем...

## Наша необъятная

24 января 2024 г. наша команда из 12 человек прибыла в Рыбинск (Ярославская область), чтобы на личном опыте изучить его туристский потенциал и привнести свежие идеи в развитие туристской отрасли города. Мы находились на изучаемой территории 8 дней, за которые успели проникнуться его историко-культурным прошлым, пообщаться с нынешними и будущими экспертами в сфере туризма и представить им наши предложения по развитию туризма в дестинации.

Многие знают о Рыбинске благодаря прекрасно сохранившимся образцам русской купеческой архитектуры. Визитной карточкой города являются старинные вывески в стиле XIX в., украшающие фасады на центральных улицах. Нашей группе удалось пообщаться с их автором — Дмитрием Кузнецовым, который со своей целеустремленной командой живет в родном городе, бережно сохраняет его историю и сделал все возможное для того, чтобы сегодня центральные улицы «переносили» туристов назад в купеческое прошлое города. При встрече он рассказал, как нелегко было добиться согласия федеральных брендов разместить в центре Рыбинска вывески в необычном для них стиле.

Рыбинск — город с душой, в чем мы убедились, когда познакомились с местными экскурсоводами. Мы посетили много необычных музеев: музей Советской эпохи, музей Фортепиано Алексея Ставицкого, Рыбинский музей-заповедник, музей пивоваренного завода «Богемия» и восстановленный силами волонтеров при поддержке городской администрации Дом семьи Сигсонов, дом фотографа, который первым в мире сделал фотографию снежинки.

Невозможно было не отметить профессионализм, открытость к общению и искреннюю любовь экскурсоводов к своей работе, а также продуманность, организованность и наполненность экскурсий. При этом нами были выявлены

# Глубины Рыбинска: погружение в туризм

некоторые недостатки в межотраслевой коммуникации экспертов, поэтому одним из выдвинутых предложений стало создание профильной дискуссионной площадки работников сферы туризма и администрации города, где будет осуществляться профессиональный «мозговой штурм», способствующий оперативному решению актуальных задач, стоящих перед отраслью.

Основными видами туризма, развитыми в Рыбинске в данный момент, являются культурно-познавательный и активный. В ходе исследования наша группа выявила несколько новых перспективных видов туризма, развитие которых обеспечит устойчивое процветание дестинации благодаря увеличению числа туристов и созданию новых рабочих мест. Рыбинск — промышленно-производственный город. Промышленный сектор — основной источник налоговых поступлений в экономику территории, при этом большая часть заводов закрыта для экскурсантов. В нашем проекте развития дестинации мы предложили внедрять новые форматы участия промышленных предприятий в экскурсионной деятельности (интерактивные экскурсии на территории выведенных из эксплуатации цехов, музеи заводов в новом студенческом кампусе и пр.), что повысит доступность данных объектов для туристов и позволит им по-новому взглянуть на процесс производства, поучаствовать в жизни завода и обязательно вернуться за новыми впечатлениями!

В качестве идеи по продвижению бренда города мы представили «Заметки путешественника» — бумажный блокнот, в котором нашей группой было разработано более 10 заданий

Полина ЧЕРНЫШЕВА, 1 г. о. магистратуры, Иван КРАСАВЦЕВ, 2 г. о. аспирантуры, Татьяна Михайловна ВАЛЬКОВА, доцент, кафедра рекреационной географии и туризма



Участники исследования с разработанным блокнотом «Заметки путешественника»

для туриста в формате мини-игр, прохождения квеста по достопримечательностям города, загадок и интерактивных заданий. Блокнот путешественника является простым, увлекательным и полезным способом провести время в Рыбинске и узнать о нем много необычных вещей.

В результате проведенных исследований мы пришли к выводу, что у Рыбинска большой потенциал для развития туризма. Кроме того, жители города любят свою малую родину и готовы активно участвовать в ее развитии. Новые направления креативной индустрии, к которой относится туризм, укрепят бренд города в глазах

его жителей и туристов, будут способствовать созданию комфортной среды, увеличению количества рабочих мест в непромышленной сфере и снизят масштабы оттока трудоспособного населения.

Наша команда хотела бы выразить благодарность за всестороннюю помощь и поддержку нашего проекта Администрации г. Рыбинск в лице главы города Дмитрия Рудакова, его заместителя по молодежной политике и развитию Анастасии Веселовой, начальника отдела туризма Екатерины Пушкаревой и директора ТИЦ Алены Комиссаровой.

## Полевой сезон

Зоя РОГОВА, Александр ДУНАЕВ,  
2 курс, кафедра криолитологии и гляциологии

## За холодным заполярьем



Определение мощности снежного покрова в природных условиях

С 25 января по 5 февраля 2024 г. кафедра криолитологии и гляциологии провела очередную научно-исследовательскую экспедицию за полярным кругом. Участниками исследований в тяжелых условиях субарктического климата стали 7 волонтеров-студентов МГУ под руководством доцента В.И. Гребенца и 5 волонтеров-студентов Заполярного государственного университета под руководством П.И. Котова, к.г.-м.н., директора научно-исследовательского центра технологии строительства и мониторинга зданий и сооружений Арктики Заполярного государственного университета им. Федоровского (г. Норильск, Красноярский край).

Исследования проводились в городе Норильск и его окрестностях — естественных условиях тундры и лесотундры, частично в городе Дудинка. Суровые погодные условия одного из самых северных городов России три дня препятствовали выезду из Москвы, из-за чего полевые работы пришлось начать позже. Норильск — промышленный город, расположенный за полярным кругом, сильно страдающий не только от плохой экологии и холодных зим, но и от вечной мерзлоты, имеющей в тех районах сплошное распространение. Глобальное потепление сказывается и на вечной мерзлоте, «подтаивая» ее в теплый период времени. В холодное же время года, которое длится почти 7 месяцев в году, вечную мерзлоту отепляет мощный снежный покров, имеющий неравномерное распределение в пределах города. Подтаившая мерзлота заталкивает подвалы зданий, что приводит к разрушению фундамента и со временем всего здания.

Целью исследований было установление влияния снежного покрова на динамику вечной мерзлоты, а следовательно, и на устойчивость

зданий, построенных в районах ее распространения. В процессе полевых работ были выполнены снегомерные съемки и выкопаны шурфы для измерения температуры, определения плотности и геохимического состава, также была выявлена закономерность приуроченности скопления мощных снегоотвалов в городе к зданиям, находящимся в аварийном состоянии, по результатам наблюдений была составлена карта распределения снегоотвалов в городской части.

Хотелось бы отметить, что поездка была не только полезной, но и запоминающейся. С одной стороны, студенты первого курса получили представление о малой части того, чем занимается наша кафедра, а второкурсники смогли впервые поучаствовать в снегомерных работах. С другой стороны, нам открылись невероятные красоты тундры, которые сложно передать даже с помощью фотографий. Мы не только обогатили свои профессиональные навыки, но и познакомились с культурой и историей города, местных народов и людей, живущих здесь сейчас и ведущих постоянную борьбу с по-настоящему суровой, но одновременно и завораживающей природой. Сюда хочется возвращаться, несмотря на холодные ветры и метели, которые порою заставляют оставаться в аэропорту на лишние сутки.

Участники полевых исследований выражают благодарность руководству ПАО «ГМК «Норильский никель» за помощь в организации экспедиции, а также руководству, сотрудникам и студентам Заполярного государственного университета им. Федоровского. Студенты-волонтеры выражают благодарность руководителю экспедиции — доценту, к.г.-м.н. Валерию Ивановичу Гребенцу, а также кафедре криолитологии и гляциологии за возможность принять участие в зимней экспедиции в г. Норильск.

## Экспедиционный взгляд

Юлия СТЕЛЬМАХ, 4 курс,  
кафедра криолитологии и гляциологии

## «...Там, где есть мы, нет лавин!»

Один из зимних выездов кафедры криолитологии и гляциологии в 2024 г. традиционно прошел на Хибинской учебно-научной базе МГУ в городе Кировске Мурманской области. 12 студентов разных курсов и 3 аспиранта кафедры под руководством ст. н. с. М.Н. Иванова и н. с. М.А. Викулиной в течение 13 дней изучали особенности снежного покрова и лавинной обстановки на разных объектах Кировска.

Целью работ было проведение снеголавинных исследований на территории Хибинского горного массива в условиях изменяющегося климата и повышенного антропогенного воздействия на территорию. В течение выезда волонтеры заложили и описали 9 снежных шурфов в различных ландшафтных условиях: на склонах и у подножия гор Айкуайвенчорр и Кукисвумчорр, а также 2 шурфа на Хибинской базе в первый и последний день выезда. В ходе снегомерной съемки было составлено три снегомерных профиля: в средней и нижней части северного склона г. Айкуайвенчорр, в средней части южного склона г. Айкуайвенчорр и на вершине г. Кукисвумчорр. Кроме того, ежедневно велась снегомерная съемка по стационарному рейкам ХУНБ. По предварительным результатам проведенных исследований был сделан вывод о среднеснежном характере нынешней зимы и накоплении снега в основном в нижних частях склонов из-за метелевого переноса, несмотря на то, что по личным впечатлениям участников выезда снега было сравнительно мало.

Одной из самых интересных частей выезда был анализ лавинной опасности в этом сезоне. После анализа собранных данных мы выяснили, что большинство лавин в окрестностях Кировска в этом сезоне были спущены принудительно в рамках профилактических мероприятий по активному воздействию на снежный покров. Взрывы принудительных спусков лавин были слышны в

городе практически каждый день, а один раз лавинным снегом была даже перекрыта дорога с Хибинской базы в город. К сожалению, в январе в Хибинах уже произошла трагическая гибель туристов в результате схода лавины.

Хочется также отметить, что в этом году волонтеры кафедры впервые провели работы на склоне горы Кукисвумчорр. Склоны курорта «Кукисвумчорр» отличаются повышенной сложностью, трассы были покрыты слоем льда и камней, но ребята справились: они уверенно заложили и описали 2 шурфа, а также провели снегомерную съемку прямо на вершине горы, несмотря на штормовой ветер и метель.

Помимо активных полевых работ на склонах и базе, волонтеры встретились с Городской лавинной службой Кировска и узнали больше о работе службы, о лавинных очагах, находящихся в пределах города, об их опасности, несчастных случаях и их первопричинах, а после задали работникам службы интересующие их вопросы. Еще одна интересная встреча состоялась у волонтеров с сотрудником геофизической службы Кольского отдела РАН, на которой мы узнали о первом в России экспериментальном инфразвуковом комплексе мониторинга лавинной активности, который был установлен именно в Хибинах. В свободное от работ на склоно время участники выезда также посетили Полярно-альпийский ботанический сад и музей Апатит.

Хибины — крайне интересный район, который уже много лет привлекает гляциологов нашего университета. В то же время это район крайне опасный: здесь уже больше 20 лет подряд в лавинах каждый год гибнут люди. Именно поэтому так важно воспитать новое поколение специалистов по лавинам. Недаром в гимне лавинщиков комбината «Апатит» были строки: «...лавинщики — наша сила и гордость Хибин!». Хотелось выразить большую благодарность кафедре криолитологии и гляциологии за организацию этого зимнего выезда и возможность регулярно проводить снеголавинные исследования в Хибинах.



Описание шурфа у подножия г. Айкуайвенчорр

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

# С теплом в сердце



Михаил МАКУШИН

## В природных ландшафтах Казахстана

Вот уже третий год подряд коллектив нашей кафедры под руководством доцентов М.Д. Горячко, А.И. Даньшина и мл.н.с. Н.А. Колдобской отправляется в колоритную и активно развивающуюся Центральную Азию. В этом году в исследовании приняли участие 12 волонтеров из числа студентов и аспирантов кафедры. Маршрут включал в себя север Киргизии (Бишкек, Каракол) и юг Казахстана (Алматы, Шымкент, Туркестан). В ходе экспедиций мы не только изучаем взаимодействие этих стран с Россией, но и формируем культурные связи с местным научным сообществом (организованы встречи с 4 вузами), определяем факторы роста местного бизнеса и его проблемы (общение с представителями Яндекс, авиакомпании SCAT и др.), следим за трансформациями городского

пространства. Отдельной темой этого года стало изучение адаптации релокантов к жизни за пределами России. За три года исследований появляется возможность сравнения опыта разных стран и городов друг с другом, использования ряда наблюдений.

Возможность более подробно рассказать о поездке традиционно предоставляется нашим волонтерам с разных курсов.

Валерий ТРУСОВ, 1 курс

Встать, поехать, изучить, записать и обследовать. Город за городом, квартал за кварталом, дом за домом. Вся наша экспедиция — это движение,

проходившее в энергичном и бойком ритме, который не оставил ни одного участника равнодушным. Особенные города, особые культура и архитектура. Работа кипела каждый день. В этом потоке новых целей, задач и трудностей все мы стали частью большой и дружной географической семьи, в которой всегда поддержат, наставят и обязательно помогут — ради этого стоит ездить в зимние выезды.

Анастасия РОЖКОВА, 3 курс

Нельзя было не влюбиться в потрясающие горные ландшафты Кыргызстана и Казахстана, бескрайнюю синюю гладь Иссык-Куля, причудливость форм рельефа Чарынского каньона! Было крайне интересно прикоснуться к жизни местных релокантских сообществ, узнать личные истории переезда людей, в том числе с применением на практике ранее изученных методов исследования, например, фокус-группы.

Ольга ГОРБУНОВА, 2 курс

В захватывающую неделю путешествий по Киргизии и Казахстану был пережит большой спектр эмоций: от удивления и усталости до приятной радости. Пейзажи Иссык-Куля из гор, аулов, водной глади не позволяли оторвать глаза от окон нашего микроавтобуса. Максимально близко с русской культурой в Казахстане удалось соприкоснуться во время посещения Шымкентского городского русского драматического театра, где мы зарядились от актеров невероятной энергией и позитивом.

Никита КОВАЛЕВ, 3 курс

Удивительные по красоте природные пейзажи ослепительных хребтов Тянь-Шаня и прозрачного Иссык-Куля, занесенные снегом степи Южного Казахстана открыли нам колоритные

и самобытные поселения: от глобального центра международного сотрудничества Алматы и нового тюркского «Самарканда» — Туркестана до советского Бишкека и оригинально застроенного Шымкента! Впечатления от выезда останутся в памяти на всю жизнь, а работа дружной сплоченной команды дала возможность увидеть много новых перспектив развития этих территорий.

Кирилл ЛОКТИОНОВ, 1 г.о. магистратуры

Для меня эта поездка стала уже третьим посещением Центральной Азии. Наиболее яркие ощущения оставила восточная часть Иссык-Кульской котловины в Кыргызстане. В один период здесь сошлись две культуры, не способные пересечься в другом месте — бежавшие из Китая дунгане (мусульмане-китайцы) и восточные славяне — до сих пор на дороге в этой горной части Кыргызстана можно ехать через села Григорьевка, Семеновка, Ананьево. Сегодня эти места поражают своей заброшенностью, несмотря на то, что Кыргызстан, как и другие страны Центральной Азии, переживает стремительный рост населения. Брошенные дома, забытые арки и неухоженные аллеи из чинар — сегодняшняя печальная картина восточного берега Иссык-Куля.

Мы выражаем огромную благодарность за помощь в исследованиях выпускникам нашей кафедры (Н. Москвитиной, А. Уварову, А. Жидрову), нашим руководителям. Особая благодарность заслуженному профессору МГУ В.Л. Бабурину, который все эти годы вдохновляет наш коллектив на проведение исследований по постсоветскому пространству. Сердечно благодарим коллег из Бишкекского государственного университета им. К. Карасаева, Казахского национального университета им. Аль-Фараби, Южно-Казахстанского государственного педагогического университета за теплый прием.

Надеемся вернуться в Центральную Азию и в следующем году!

## Удивительное рядом

Ярослав КУКСИН, Полина ЛЫСКОВА, 4 курс, кафедра экономической и социальной географии России

# Между поэзией и пилорамой...

Когда выбирают место для экспедиции, чаще всего стараются найти что-то яркое, выделяющееся, актуальное, что у всех на слуху. Мы — «ближняя» экспедиция НСО кафедры экономической и социальной географии России — решили отправиться на Север, на землю, у которой даже на туристической карте региона не нашлось своего символа. И не прогадали!

Рано утром 28 января два загруженных джипа тронулись из Москвы в направлении севера. Путь наш лежал в вологодскую глубинку: Тотемский и Бабушкинский районы. У руля экспедиции оказались большие почитатели Русского Севера: вед.н.с. кафедры П.Л. Кириллов и выпускница кафедры, ст.н.с. ИГ РАН К.В. Аверкиева. Не давали им уснуть и внимали рассказам 6 студентов-волонтеров с 1 и 4 курсов нашего факультета и 3 курса Казахстанского филиала МГУ.

Задачей нашего путешествия было узнать, чем сейчас живет периферийная сельская местность, лишившаяся после распада СССР одной из главных отраслей специализации — аграрной, и живущая без газа в отдалении от основных потоков. В рамках общей темы нас занимала судьба бывших лесопунктов, леспрохозов и колхозов, влияние транспортной доступности и муниципальной реформы на жизнь села, низовые практики самоорганизации населения и многое другое. Разнообразие тем сочеталось с насыщенностью дня: за неделю мы проехали более 2 000 км, провели 18 глубинных интервью с представителями районной администрации, бизнес-структур и местных сообществ, посетили предприятия разных стадий лесозаготовки и деревообработки (от делянок и лесопилок до отгрузки балансов и производства шпона), объекты социальной и туристической инфраструктуры, а на ночь останавливались у местных активистов в области культуры, дружно рефлексировав по поводу увиденного на вечерних собраниях. Большинство студентов честно признавались, что, несмотря на камеральную подготовку, ехали «туда, не знаю куда», но открывшееся разнообразие траекторий и форм развития удивило даже опытных преподавателей!

Пожалуй, одно из главных открытий поездки — как отчетливо там, «на северах», проявляют себя привычные для нас факторы

развития территории. Есть дорога или нет, рядом райцентр или за рекой, жил в селе великий поэт или туда ссылали спецпоселенцев — все это складывалось в единый пазл, открывающий для нас логику развития территории, недоступную для понимания без физического присутствия «на месте».

Среди множества факторов развития на первый план выходит транспортная доступность территории. Если раньше жизнь сел строилась вокруг крупных рек, по которым происходил лесосплав — Сухоны, Толшмы, Юзы, то сейчас главными «экспортными артериями» стали частная Монзенская железная дорога и сеть лесных автодорог, доступных зимой и непроезжих летом. На «Монзу», как на нить, нанизаны небольшие лесные поселки, такие как Ида или Гремячий, жизнь в которых до сих пор теплится во многом благодаря отгрузке леса на станциях. Не меньшую роль играют автодороги: тот же поселок Гремячий зимой оказывается тесно связан с городами соседней Костромской области, в то время как летом эта связь сходит на нет ввиду разбитости дороги. Это лишь немногие из примеров значимости транспортного фактора для жизни поселений, которые нам довелось наблюдать собственными глазами.

Не менее интересной оказалась и культурная повестка нашей экспедиции. Усилиями неравнодушных жителей села Никольское мы смогли не только посмотреть на вологодскую глубинку как на череду лесопилок и маслозаводов, но и увидеть территорию глазами Николая Рубцова — поэта, чья жизнь была неразрывно связана с этими местами. Так круг наших интересов еще расширился: одни загорелись интересом к изучению конфликта между «лесной» и «рубцовой» идентичностями, другие задались вопросом: смогут ли туризм и культура стать новым драйвером развития этих территорий? Так мы и проводили время в дороге между селами — в оживленных дискуссиях и догадках.

И хотя порой было непросто: мы то откапывали машину, то брали по 5 интервью за день, а вместо отдыха пели песни и внимали поэзии «гения места», — проведенное вместе время надолго останется в нашей памяти! И отдельное место там займут все те люди, что погружали нас в этот удивительный и контрастный мир. Те, что показали нам «свой» Русский Север — будь то сельский магазин, лесозаготовка или собственный деревянный дом. Они стали для нас тем самым «русским огоньком», что помог в ночи Николаю Рубцову, а теперь освещает и наш путь! Даже за тысячи километров, ведь по местным меркам это не так уж и много...



К.В. АВЕРКИЕВА

На лесных делянках в Бабушкинском районе. Лесозаготовка комбайном типа «харвестер»

## Медиаком и наука

Рубрику ведет Надежда Васильевна ПУПЫШЕВА, руководитель научно-образовательных и медиапроектов,  
ТГ-канал: @media\_pupysheva

# Игровые способы популяризации и продвижения

Геймификация, то есть использование игровых механик в научно-образовательных и научно-популярных проектах, позволяет вовлечь участников в процесс работы с информацией и удержать их внимание.

Почему игровые способы продвижения особенно актуальны для научных и околонучных тем? Потому что они помогают сделать эту тему (а соответственно, вас, ваш проект, вашу организацию) более понятной и значимой для людей. Таким образом, растет доверие аудитории, ее внимание и понимание конкретной тематики. А в самой тематике важно показать ее пользу и социальную значимость. Польза может быть как

прикладной, так и фундаментальной, как краткосрочной, так и долгосрочной.

Расскажу о свежем кейсе из своей практики геймификации научно-популярных медиапроектов.

## Научная раскраска и творческий конкурс

В конце 2023 г. в научном консорциуме «РИТМ углерода» мы создали раскраску про экосистему леса. Почему именно про лес? Чтобы через вовлечение в творчество объяснить, что лес — это комплексная система, а не только деревья.

Оказалось, что ученые, для которых лес и его составляющие являются предметом

исследования, регулярно сталкиваются с тем, что люди разных возрастов и профессий воспринимают лес только как совокупность деревьев. Но лес — это вся экосистема: деревья, подлесок, травянистая растительность, опад, животные и птицы, почва, гидрологические объекты и пр.

Сначала на основе референсов мы создали основу раскраски. Затем ученые Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН внесли свои комментарии и правки. В результате получилась очень выверенная раскраска «про лес», в которой максимально достоверно отражены все элементы. Единственным не очень детально прорисованным персонажем является

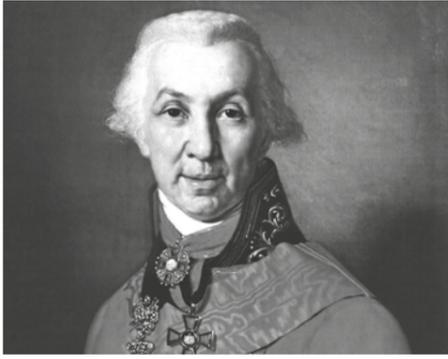
крот, но с одобрения ученых мы решили оставить его несколько сказочным.

В январе-феврале 2024 г. мы «запустили» раскраску в качестве творческого конкурса среди участников онлайн-лектория по климату, который проходил в то время. Учителя и педагоги нескольких школ, колледжей и вузов России организовывали по своей инициативе тематические занятия, давали своим учащимся раскраску и затем присылали работы на конкурс. Мы получили 336 работ от участников разных возрастов. Мой личный восторг!

Если вам для работы или занятий с детьми может пригодиться такая раскраска, пожалуйста, напишите мне на почту: [pupysheva@mail.ru](mailto:pupysheva@mail.ru).

Подробнее об игровых форматах вовлечения и кейсах продвижения научных проектов можно почитать в моем Телеграм-канале «Медиаком и наука»: [@media\\_pupysheva](https://t.me/media_pupysheva).

## Гавриил Державин: поэт, солдат, министр



**В.Л. Третьяковский «Портрет Г.Р. Державина». 1811. Всероссийский музей А.С. Пушкина, Санкт-Петербург**

Гавриил Романович Державин (1743–1816) — один из самых значительных отечественных поэтов второй половины XVIII века. Он известен не только своими стихотворениями, но также присутствием на выпускном экзамене в Царскосельском лицее, где слушал чтение юного Пушкина, но и своей деятельностью на посту государственного чиновника. Рубрика «Эвтерпа» редко обращается к XVIII веку, и мы помещаем здесь лишь одно, но едва ли не самое знаменитое стихотворение Державина, связанное с Севером.

Гавриил Державин родился 3 июля 1743 г. в с. Сокуры Казанской губернии (сейчас — Лаишевский район Татарстана, междуречье Волги и Камы) в небогатой дворянской семье. Отец его рано умер, мальчик учился в Казанской гимназии, а затем поступил на службу в лейб-гвардии Преображенский полк в Санкт-Петербурге. Долго был рядовым, затем сержантом и с 1772 г. — подпоручиком. В 1773 г. опубликовано его первое стихотворение; вскоре его направил на подавление восстания Пугачева. В 1773–75 гг. Державин активно участвовал в нем, состоя при штабе правительственных войск. В походах объездил современные Татарстан, Башкортостан, Оренбургскую, Саратовскую и Самарскую области. После выхода в отставку в 1777 г. служил в Сенате, в 1784–1786 г. — правитель вновь образованного Олонекского наместничества. Летом 1785 г. совершил большое путешествие по Олонекскому краю

(Карелии), впечатления от него легли в основу оды «Водопад», фрагменты которой мы здесь помещаем.

В 1786–1788 г. Г.Р. Державин — правитель Тамбовского наместничества, в 1791–1793 г. — кабинет-секретарь императрицы Екатерины, с 1793 г. — сенатор. В 1791 г. купил усадьбу в Петербурге на набережной р. Фонтанки (сейчас здесь помещается музей-усадьба поэта). Затем занимал посты президента Коммерц-коллегии (1795–1796) и первого в истории России министра юстиции (1802–1803). В 1802 г. некоторое время работал в Калуге. Часто бывал в имении С.Ф. Голицына Зубриловка (Тамалинский район Пензенской области).

Выйдя в отставку в 1803 г., каждое лето жил в имении своей супруги Званка на берегу Волхова (Чудовский район Новгородской области), где и скончался 8 июля 1816 г. Прах поэта перезахоронен в 1993 г. в Варлаамово-Хутыньском монастыре под Новгородом.

## Водопад

Алмазна сыплется гора  
С высот четырех скалами,  
Жемчугу бездна и сребра  
Кипит внизу, бьет вверх буграми;  
От брызгов синий холм стоит,  
Далече рев в лесу гремит.

Шумит, и средь густого бора  
Теряется в глуши потом;  
Луч чрез поток сверкает скоро;  
Под зыбким сводом древ, как сном  
Покрывает, волны тихо льются,  
Рекою млечно влекутся.

Седая пена по берегам  
Лежит буграми в дубрах темных;  
Стук слышен млатов по ветрам,  
Визг пил и стон мехов подъемных:  
О водопад! в твоём жерле  
Всё утопает в бездне, в мгле!

Ветрами ль сосны поражены? —  
Ломаются в тебе в куски;  
Громами ль камни отторжены? —  
Стираются тобой в пески;  
Сковать ли воду льды держают? —  
Как пыль стекляна ниспадают.

Волк рыщет вокруг тебя и, страх  
В ничто вменяя, становится;  
Огонь горит в его глазах,  
И шерсть на нем щетиной зрится;  
Рожденный на кровавый бой,  
Он воет, согласясь с тобой.

.....  
Под наклоненным кедром вниз,  
При страшной сей красе Природы,  
На утлом пне, который свис  
С утеса гор на яры воды,  
Я вижу, некий муж седой  
Склонился на руку главой.

Копье и меч, и щит великой,  
Стена отечества всего,  
И шлем, обвитый повиликой,  
Лежат во мху у ног его.  
В броне блистая золотрядной,  
Как вечер во заре румяной,

Сидит — и, взор вперя к водам,  
В глубокой думе рассуждает:  
«Не жизнь ли человек нам  
Сей водопад изображает? —  
Он так же блеском струй своих  
Поит надменных, кротких, злых.

Не так ли с неба время льется,  
Кипит стремление страстей,  
Честь блещет, слава раздается,  
Мелькает счастье наших дней,  
Которых красоту и радость  
Мрачат печали, скорби,  
старость?

.....  
Где слава? Где великолепье?  
Где ты, о сильный человек?  
Мафусаила долголетье  
Лишь было б сон, лишь тень наш  
век;  
Вся наша жизнь не что иное,  
Как лишь мечтание пустое.

Иль нет! — тяжелый некий шар,  
На нежном волоске висающий,  
В который бурь, громов удар  
И молнии небес ярящи  
Отсюду беспрестанно бьют  
И, ах! зефиры легки рвут.

.....  
И ты, о водопадов мать!  
Река на севере гремеща,  
О Суна! коль с высот блистать  
Ты можешь — и, от зарь горяща,  
Кипишь и сеешь дождем  
Сафирным, пурпурным огнем, —

То тихое твое течение,  
Где ты сама себе равна,  
Мила, быстра и не в стремленье,  
И в глубине твоей ясна,  
Важна без пены, без порыву,  
Полна, велика без разливу,

И без примеса чуждых вод  
Поя златые в нивах бреги.  
Великолепный свой ты ход  
Вливаешь в светлый сонм Онеги;  
Како зрелище очам!  
Ты тут подобна небесам.

1791

При подготовке текста использованы многочисленные интернет-ресурсы.



Карельский водопад Кивач — главный герой оды Г.Р. Державина

Ф.А. РОМАНЕНКО, 2005

## Новые рубежи

Адиля СЕТДИКОВА, 4 курс, Алексей САПРЫКИН, 3 курс, кафедра биогеографии

## Такая разная и гостеприимная Адыгея



Во время маршрута (грабово-дубово-буковый лес на склоне долины реки Дах)

С 26 января по 5 февраля 2024 г. состоялись зимние полевые исследования кафедры биогеографии в Республике Адыгея под руководством двух преподавателей — доцента М.В. Бочарникова и ст. н. с. Д.С. Орлова. В поездке участвовали 11 студентов (9 студентов кафедры и 2 первокурсника). Целью экспедиции было изучение пространственной организации растительного покрова и животного населения Северо-Западного Кавказа в зимний период.

Наши исследования проходили в окрестностях ст. Даховской и на территории Кавказского заповедника, а также в Майкопе, где мы посетили Адыгейский государственный университет. За время выезда нам удалось побывать в различных высотных поясах Северо-Западного Кавказа — от предгорных степей в долине реки

Лаба до альпийских лугов плато Лаго-Наки, расположенного на высоте около 2000 м. Помимо исследовательской и научной деятельности, наша группа не забывала и о досуге: мы посетили термальные источники, заведение традиционной адыгейской кухни, побывали в Государственной филармонии Республики Адыгея. За все это выражаем благодарность руководителям нашей поездки, Дмитрию Сергеевичу Орлову и Максиму Викторовичу Бочарникову, без труда которых эта зимняя экспедиция не состоялась бы, а также коллегам из АГУ, в первую очередь доценту Евгению Александровичу Грабенко.

Алексей САПРЫКИН, 3 курс, кафедра биогеографии

Первое, что почувствовалось, когда мы прибыли в станицу Даховская, — весна. Запах свежей земли. У нас, в Москве, так пахнет апрель. А там, в предгорьях Адыгеи, в январе уже раскрывались первоцветы — морозник и цикламен. Думаю, каждый из нас вынес из этой поездки что-то свое. Для меня самыми интересными эпизодами стали выезды в среднегорье, когда стало возможным буквально «потрогать» руками то, о чем слушал на лекциях и читал в книгах. Когда стоишь на краю ущелья, в котором бурный поток реки Белой пробивает себе путь сквозь глыбы пород, некогда отложенных морем, а теперь медленно, но непреклонно

воздымаемых все выше и выше тектоническими движениями и столь же неумолимо подтачиваемых этой водой, когда видишь своими глазами, как паразитично изменяется облик растительности, стоит только подняться на пару сотен метров или выйти на другой склон, наглядно понимаешь, что все это — не статично, что все это продолжает жить, развиваться, изменяться, будучи движимо бесчисленными связями.

Анастасия ХАБИРОВА, 4 курс, кафедра биогеографии

Когда зимой выбираешься из Москвы на юг, больше всего, конечно, поражаешься контрастам: всего пару дней назад ты ехал на вокзал в снег и мороз, а теперь стоишь без шапки и любишь пятнышками первоцветов под ласковым кавказским солнцем, пока над тобой летает цапля. А если к этому добавить приятную компанию и любимое дело, — получится как раз НСО кафедры биогеографии!

Валерия ФЕДОРОВА, 3 курс, кафедра биогеографии

Каждый день и каждое новое открытие собирались в единую картину, полную и прекрасную. Как для всякого географа, внутренний распорядок во мне превращается в карту, которая после экспедиции в Адыгее обрела прочерченные пути через букво-пихтовый лес, пронизанный ярким южным солнцем; анималистические значки горных зубров, пасущихся внутри контура Кавказского заповедника; сверкающее холодной белизной Лагонакское плато и сбигающую вниз по снегу цепочку заячьих следов. Уникальные растительные

сообщества, интересные зоологические находки и новые знакомства с удивительными людьми подарили мне тот важный опыт и те впечатления, которые будут со мной всю жизнь. И моя благодарность за возможность принять участие в экспедиции и всем, кто был там вместе со мной, столь же огромна, как и та самая пропасть между моими ожиданиями и тем, что я получила в итоге: лучше быть просто не может.

Алиса КОНАРЕВА, 1 курс

За время путешествия я увидела много красивых горных и лесных пейзажей, познакомилась с интересными людьми и побывала в очень интересных местах. Больше всего мне понравилось в Кавказском заповеднике, где мне удалось пофотографировать красивые виды заснеженных горных вершин, появившихся из облаков. Также я сделала классные фотографии птиц и редких животных. Я буду долго вспоминать эту поездку и пересматривать сделанные фотографии.

Павел ФАДЕЕВ, 1 курс

Незабываемые горные пейзажи, заснеженные вершины, реликтовые леса и весеннее настроение от цветущих цикламенов — все это красочные воспоминания от поездки в Адыгею. Лично мне больше всего запомнились лесные массивы Кавказского заповедника. Огромные пихты, уходящие ввысь, чистый снежный ковер, вековые буки, стайки зябликов и синичек создавали атмосферу гармонии и умиротворения. Кроме впечатлений от величественных красот природы экспедиция дала мне новые знания и опыт. Я открыл новые для себя виды растений, лишайников и животных, а также познакомился с полевыми методами исследований. Позитивный микроклимат в нашей группе создавали люди, объединенные общими интересами. Эта поездка останется в памяти и скорее всего поможет с выбором кафедры.

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

Главный редактор — Вероника АЛЕКСЕЕВА. Корректор — Ольга КИСЕЛЕВА. Дизайн, верстка номера — Евгений ПОНОМАРЧУК.

Редакторы по работе с авторами — Михаил МАКУШИН, Анна ГВОЗДЕВА (geograph-msu@yandex.ru).

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 300 экз. Подписано в печать 20.04. 2024 г.