

Рубрика: Полевой сезон

Название: Тайны озера Неро

Автор: Екатерина Вадимовна ГАРАНКИНА, к. г. н., ст. н. с. кафедры геоморфологии и палеогеографии

*Сегодня стало модно подводить итоги, считать круглые цифры... Так вот, ровно десять лет назад я впервые поехала в НСО. Не то на реку Днестр, не то на Днепр, куда-то на Смоленщину, а как оказалось, в один из основных пунктов на пути «из варяг в греки». В Гнёздово. Тогда, правда, нам это ничего не говорило, и мы, юные географы (!), вплоть до окончания пути сомневались, на пойму какой Великой русской реки едем.*

*Занимались мы там непонятными и странными для «непосвященных» вещами. Бурили Бездонку, снимали Свинец, искали драккар, мерзли «за прибором» и даже основали ансамбль песни и пляски под ноутбук. Нам всем обещали показать Смоленск (который я так и не увидела до сих пор), а в результате все эти десять дней мы проработали на пятачке площадью меньше квадратного километра и прожили вповалку в одной комнате со стенами цвета фуксии. Оттуда я привезла футболку «Я (b) пиво», зайца Пц и лучших друзей-коллег на всю жизнь. И необычную привычку проводить студенческие каникулы в не самых притязательных уголках нашей родины. А вопрос, поехать ли в экспедицию, не на шутку тогда смущавший нас с одногруппниками ненаписанной курсовой, почему-то больше никогда не возникал при выезде в поле.*

*Прошло десять лет, и я снова еду в очередную зимнюю экспедицию. Другие места (хоть и не настолько), другие люди (хоть и те же влюбленные в свое дело фанатики), меняется только твой статус и количество оставшихся за плечами полей, хотя именно в НСО эти рамки традиционно стираются, как нигде более. Но, по сути, не меняется ничего. Мы отправляемся навстречу новым приключениям, на сей раз — разгадывать тайны котловины озера Неро, немного затаив дыхание и с легким нетерпением в глазах, как и в первый раз. И, если задуматься, не так уж важны эти цифры и итоги, когда напротив тебя — горящие глаза, рядом надежное плечо коллеги, а за ближайшим поворотом ждет новое неизведанное.*

Совместная научно-исследовательская экспедиция кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ, отдела географии и эволюции почв и лаборатории эволюционной географии ИГРАН проходила с 25 января по 5 февраля 2017 г. в окрестностях г. Ростова Великого. В ней приняли участие уже «проверенные полем» второкурсники Леша Бондарь, Юля Омельченко, Вика Потапова, Сережа Разумный, Юля Шишкина и магистрантка Катя Мухаметшина, а также три отважных первокурсницы: Наташа

Гальцева, Маша Нестерова и Катя Фёдорова. А руководство экспедицией осуществляли ст. н. с. Е.В. Гаранкина и В.Р. Беляев.

Расположенная в краевой зоне московского оледенения, с запада котловина оз. Неро ограничена Борисоглебской возвышенностью. Длительная непрерывная седиментация в ней мощных осадочных толщ запечатлела сложные перипетии развития местных ландшафтов. Несмотря на то, что озерная депрессия исследуется еще с XIX в., колебания уровня воды в ней и по сей день остаются предметом споров научного сообщества. Современная палеогеографическая картина региона построена на результатах исследования террасовых и донных отложений, геoarхеологических памятников и опорных разрезов заполнения врезов. Ледниковая равнина увенчана здесь покровными суглинками с развитыми голоценовыми почвами. Основным несогласием является отсутствие в них находок погребенных почв микулинского и валдайского возраста, стратиграфические аналоги которых (торфа, сапропели, слабо развитые почвы) вскрыты в субаквальных позициях ландшафта.

Зимняя экспедиция НСО была посвящена расшифровке этого природного архива, к которой мы хотели подойти с помощью комплексного анализа как деталей геоморфологического строения, так и зондирования распространения и структуры отложений и полигенетичных почв, сопоставления данных аэровизуальных и натуральных наблюдений и геофизических методов. Всего за десять полевых дней нам удалось изучить строение нового опорного разреза на плосковершинной поверхности холма Поклоны, пробурить 33 скважины на междуречьях, в заполнениях малых эрозионных форм, аккумулятивных и цокольных озерных террасах и днище оз. Неро, соотнести их с уже известными опорными разрезами в бортах балок Черемошник и Пужбол. А интерпретация геодезических, батиметрических, гидрологических и георадарных профилей и съемка местности с беспилотного летательного аппарата позволили нам увязать географически разрозненные объекты и коррелировать события, развивавшиеся на различных высотных уровнях.

В результате найдены морфологические и литологические доказательства формирования рельефа междуречий в результате длительной деградации крупных глыб мертвого льда, контролировавших уровни стояния воды как в самой котловине оз. Неро, так и в более мелких водоемах на восточном макросклоне Борисоглебской возвышенности. Ложбины стока талых вод прорезают как озерно-ледниковые толщи, так и моренные отложения, достигая глубины вреза более 40 м, и выполнены комплексом разновозрастных озерных, болотных и склоновых отложений. Повторные врезы, унаследовавшие положения днищ ложбин, имеют позднемосковский, поздневалдайский и голоценовый возраст. Установлена их связь с менявшимся уровнем воды в самой котловине оз. Неро (как региональном базисе эрозии) и малых локальных водоемах (местных базисах). Выявленные различные литодинамические

условия осадконакопления в озере на рубеже позднеледниковья и голоцена позволяют судить об изменениях климата, растительности и твердого стока на его водосборе. По результатам исследований выработана предварительная модель комплексного изменения ландшафтов и природной среды региона на протяжении последних 150 тыс. лет.

Однако главным результатом экспедиции, на наш взгляд, стало создание дружного, цельного научного коллектива молодых специалистов и студентов, в котором, несмотря на круглосуточный рабочий день ученого, никогда не угасают юмор и энтузиазм.

Вот впечатления одного из участников экспедиции — Сережи Разумного: «Именно в это время понимаешь, что находишься в потрясающей душевной компании. Еще полтора года назад ты называл многих студентов на Вы, а сейчас уже “на короткой ноге” с учеными Института географии РАН. Они за время экспедиции стали для тебя друзьями. Ты понимаешь, что всех вокруг собрал один общий интерес: расширить человеческие знания, и тебе выпала возможность заниматься этим вместе с ними. Ты понимаешь, что вы живете в уютном деревянном срубе прямо на берегу величественного древнего озера. Почти каждое утро ты видишь через огромное окно красное солнце, и почти каждую ночь — Млечный путь над Ростовом. Ты знаешь, что на завтра запланирована баня, и от этой мысли становится теплее. Ты благодарен всем этим людям, которые готовы принять тебя в свой коллектив. И именно рядом с ними ты чувствуешь себя на своем месте».

Мы выражаем глубокую благодарность всем тем тридцати трем неслучайным людям, которые собрались под Ростовом этой зимой и так или иначе помогли выполнить нашу общую работу. В первую очередь это независимо и синхронно предложившие саму идею возобновить работы в Ярославском Поволжье исследовательские группы ИГРАН в лице А.Л. Захарова, Н.В. Карпухиной и Е.А. Константинова (лаборатория эволюционной географии) и И.Г. Шоркунова (отдел географии и эволюции почв), П.В. Андреева, Т.А. Верловой и А.В. Русакова (Институт наук о земле, СПбГУ). Мы очень признательны геофизической (С.С. Бричевой, А.Л. Гуринову и А.А. Зыкову) и гидрологической (Е.В. Борщенко и Д.В. Мишину) бригадам, временно усилившим наши ряды и позволившим полнее раскрыть таинственные глубины оз. Неро. А также ненадолго заглянувшим к нам коллегам различного профиля: О.К. Борисовой и А.В. Панину (ИГРАН), А.А. Деркач и Е.Д. Шеремецкой, Д.В. Тарнапольскому и М.Д. Шеремецкому, физику М.И. Свистуну и криолитологу А.Г. Матюхину (МГУ). Отдельное безразмерное спасибо М.М. Иванову и А.Л. Захарову как людям, обеспечившим логистическую поддержку работ, а иными словами, — начальникам транспортного цеха. И, конечно же, хранительницам нашего очага Н.Г. и В.Е. Константиновым. А в целом — спасибо всем участникам и ветеранам движения за жажду к познанию и бодрость

духа, а также полевою сноровку, фольклор и реальность, которую нам всем удастся держать в фокусе!