

## **Знакомьтесь, лаборатория!**

**«Наши исследования отличаются комплексностью и мультидисциплинарностью»**

**Материал подготовила Вероника АЛЕКСЕЕВА**

На географическом факультете МГУ помимо 15 кафедр работают 7 научно-исследовательских лабораторий, которые занимаются исследованиями в различных областях географии. И если учебная и научная жизнь кафедр и ее сотрудников крутится в основном вокруг учащихся и вследствие этого (благодаря аудиторным занятиям и учебным практикам) всегда «на виду», то деятельность лабораторий (в силу специфики фокусирования на научной работе) не всегда является понятной для всех слоев населения геофака. Мы решили ближе познакомиться с работой наших лабораторий и с теми возможностями, которыми они обладают для эффективного взаимодействия и интегрирования в учебный процесс на факультете. В начале нового учебного года мы открываем серию публикаций, в которых в формате интервью будем беседовать с руководителями научно-исследовательских лабораторий. В этом номере о деятельности НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена нам расскажет ее заведующая, д. г. н., профессор Т.А. Янина.



*Тамара Алексеевна Янина — д. г. н., профессор, заведующая НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена*

— **Тамара Алексеевна, расскажите пожалуйста немного об истории становления лаборатории.**

— Наша лаборатория отметила свое 55-летие. 19 июля 1968 г. был подписан Приказ МГУ № 369, согласно которому на географическом факультете при кафедре общего землеведения (в 1970 г. переименована в кафедру общей физической географии и палеогеографии) создается лаборатория изучения новейших отложений и палеогеографии плейстоцена. Инициатива создания лаборатории принадлежала заведующему кафедрой академику К.К. Маркову. Как он писал в своей работе «Два очерка о географии» (1978), к этой идее его привела неудовлетворенность состоянием исследований в области палеогеографии плейстоцена. К.К. Марковым был разработан проект изучения опорных разрезов на территории СССР на основе органичного сочетания и сопряжения широкого круга современных аналитических методов. Одной из задач лаборатории и была реализация этого проекта. Возглавил лабораторию профессор П.А. Каплин, известный ученый в области морской геоморфологии и палеоокеанологии.

В коллектив вошли специалисты геоморфологи, литологи, палеонтологи, археологи, физики, химики с общим для всех принципом исследования — реконструкция эволюции природной среды на основе сопряженного палеогеографического анализа новейших отложений. Итогом реализации проекта опорных разрезов Евразии стала серия из 9 обобщающих монографий. За цикл работ по опорным разрезам и методике их изучения К.К. Марков и П.А. Каплин были удостоены Ломоносовской премии I степени.

В 1987 г. в результате реорганизации кафедры лаборатория получила статус научно-исследовательской. Павел Алексеевич руководил лабораторией в течение 40 лет. В 2009 г. лабораторию возглавила д. г. н. Т.А. Янина, выпускница кафедры общей физической географии и палеогеографии.

В настоящее время в составе лаборатории 18 штатных сотрудников, из них 4 доктора и 8 кандидатов наук. Совсем недавно в лаборатории было 10 (!) докторов наук. В последние годы мы понесли тяжелые утраты. И пока не восстановили свой кадровый состав. Ежегодно для работы во внебюджетном штате мы привлекаем до десяти специалистов.

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

— Научная тема лаборатории — «Палеогеографические реконструкции природных геосистем и прогнозирование их изменений». В ее рамках мы разрабатываем пять направлений: (1) палеогеографические закономерности развития природной среды

Северной Евразии в плейстоцене и голоцене (рук. д. г. н. Н.С. Болиховская), (2) эволюция морских геосистем Арктики в условиях изменений климата и уровня моря (рук. д. г. н. Е.И. Полякова), (3) морские бассейны Юга России в условиях глобальных и региональных изменений климата (рук. д. г. н. Т.А. Янина), (4) Абсолютное датирование отложений и палеогеографических событий (рук. к. г. н. Р.Н. Курбанов), (5) Теоретические проблемы палеоклимата плейстоцена и голоцена (рук. к. г. н. В.М. Федоров).

Экспедиционная деятельность — это обязательная составляющая работы лаборатории. Как пример приведу последний (завершившийся) год. С целью изучения максимальной каспийской трансгрессии команда под руководством с. н. с. Р.Р. Макшаева провела полевые исследования в Среднем Поволжье, по окончании работ перебазировалась в дельту Волги для совместных с астраханскими археологами работ по реконструкции условий существования хазарского городища. Д.В. Семиколенных была организована экспедиция в Манычскую депрессию, направленная на изучение свидетельств функционирования пролива между Каспием и Черным морем в плейстоцене. Активное сотрудничество с археологами лежит в основе исследования палеолита вокруг Каспия (экспедиционные работы на разрезе Гараджа в Азербайджане) и в Центральной Азии (полевые работы на стоянках Тешик-Таш, Худжи, Куксарай, Чинор). Большое внимание лабораторией уделяется изучению лёссово-почвенной формации как важнейшему архиву палеогеографической информации. Полевые работы по этому направлению (Р.Н. Курбанов) проведены в Нижнем Поволжье, в долине р. Кубань, на Таманском полуострове, а также за пределами России — в Таджикистане и на лёссовом плато Ирана. Экспедиционные исследования в Таджикистане следует отметить особо. Это крупный международный проект по изучению древнейшей истории Центральной Азии. Исследуемые стоянки лёссового палеолита являются уникальными археологическими объектами, свидетельствующими о проникновении человека в Центральную Азию более 1 млн лет назад. Экспедиционный коллектив объединил географов, археологов, геологов, почвоведов, геофизиков. Масштабные исследования были продолжены в текущем году. Руководитель международной экспедиции — в. н. с. лаборатории Р.Н. Курбанов. Медийная поддержка оказана телеканалом «Культура».

Лаборатория располагает оборудованием для подготовки образцов/препаратов для спорово-пыльцевого, диатомового, макро- и микрофаунистического анализов, а также парком оптики для их изучения. В наличии комплект оборудования для комплексного литологического анализа. Большим достижением последних лет стало создание аналитической лаборатории люминесцентного датирования, укомплектованной

современным оборудованием. Мы располагаем уникальными палинологическими и малакофаунистическими коллекциями.



*Комплексные палеогеографические исследования на разрезе Ленинск (Волгоградская область) на левобережье Ахтубы. Фото Р.Н. Курбанова*

Лаборатория отличается высокой публикационной активностью. Вновь приведу в пример последний завершившийся год. Опубликовано 70 статей в рецензируемых журналах, из них 45 — в журналах, входящих в международные базы Web of Science и Scopus, 16 из них — в журналах из первого квартиля. В сборниках опубликованы 45 статей, тезисы не упоминаю. Не менее активно мы участвуем в научных форумах разного ранга: в 2022 г. сотрудниками лаборатории сделаны 105 докладов.

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

— В течение последних 10 лет под руководством сотрудников лаборатории были реализованы 10 проектов РФФИ, 5 проектов РНФ, 2 проекта РГО. Самым масштабным из них, пожалуй, был проект РНФ «Система Каспийского моря в условиях глобальных изменений климата квартера» (рук. Т.А. Янина), разрабатывавшийся в течение 5 лет (2016 – 2020). Получены впечатляющие результаты: выполнены комплексные исследования в Понто-Каспийском регионе: многочисленные разрезы новейших отложений в прибрежной

зоне морей и в Маньчжурской депрессии, керн скважин из Каспия, Черного моря и Маньчжур. На новой фактологической основе разработаны биостратиграфическая, геохронологическая и событийная схемы, выполнены палеогеографические реконструкции бассейнов, определены корреляционные связи с глобальными и региональными климатическими событиями и с палеогеографическим развитием сопредельных территорий. Представлена концепция развития системы Понто-Каспия в квартере.



*Ручное бурение в палеодолине р. Малый Караман, Саратовское Заволжье.  
С буром – Р.Р. Макшаев. Фото Т.А. Яниной*

В последние три года реализованы 6 проектов РФФИ и 4 проекта РНФ. Они были направлены на решение проблем палеогеографии плейстоцена и голоцена Центральной Азии и Алтая, Нижнего и Среднего Поволжья, Дагестанского и Иранского побережий Каспия, Керченского пролива и европейского севера России, а также посвящены теоретическим и практическим вопросам изучения лёссово-почвенной формации. В настоящее время мы работаем над решением задач проекта РФФИ-Иран, посвященного исследованию лёссово-почвенных серий Иранского лёссового плато и Нижнего Поволжья для палеогеографической реконструкции регрессивных эпох Каспийского моря

(Р.Н. Курбанов); проектов РНФ «Эволюция природной среды Понто-Каспия в условиях последней межледниковой эпохи» (Т.А. Янина) и «Детальная реконструкция изменений палеосреды европейского севера России во время бореальной (микулинской, эемской) трансгрессии» (Е.Е. Талденкова).

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

— Научное сотрудничество — один из основных принципов деятельности лаборатории. Мы сотрудничаем со многими организациями и в нашей стране, и за рубежом. Упомяну лишь несколько. Это Институт географии РАН, с которым у нас заключен договор о проведении совместных работ по теме «Датирование четвертичных отложений методом оптически-стимулированной люминесценции», реализуются совместные проекты РФФИ и РНФ, проводятся экспедиционные исследования и научные мероприятия. Все теснее наше сотрудничество с археологическими институтами: с Институтом археологии и этнографии Сибирского отделения РАН (Новосибирск) выполнены четыре проекта РФФИ, в настоящее время ведутся работы по проекту РНФ, посвященному древнейшей истории Каспийского региона; продолжаются совместные исследования на Алтае (Денисова пещера и другие объекты); изучение ряда палеолитических стоянок выполняется с коллегами из Института истории материальной культуры РАН (СПб); геоархеологические работы ведутся с астраханскими археологами в дельте Волги. Традиционно тесные научные связи нашей лаборатории и Института океанологии РАН в изучении Арктики; это же направление исследований связывает нас с ААНИИ (СПб). Необходимо отметить сотрудничество с Геологическим и Почвенным институтами и Южным научным центром РАН, ВСЕГЕИ, СПбГУ, факультетами геологическим и почвоведения МГУ, а также еще со многими коллегами из самых разных научных и производственных организаций нашей страны.

Многие годы мы активно сотрудничали с нашими зарубежными коллегами. Так, нами реализован проект по Программе международной геологической корреляции ЮНЕСКО (IGCP) “From the Caspian to Mediterranean: Environmental Change and Human response during the Quaternary” (2013 – 2019), объединивший представителей 20 стран. Мы приняли активное участие в научно-образовательном проекте Еврокомиссии “Drivers of Pontocaspian biodiversity Rise and Demise” (2015 – 2019). Многолетнее сотрудничество с коллегами из Германии осуществлялось в изучении морей Арктики: разрабатывались совместные проекты “Laptev Sea System” и “Siberian River Run-off”, “Dynamics of Northern Eurasian Environments”, можно вспомнить участие в международных экспедициях «Трансарктика-2019» и «Арктика-2021» на НИС «Академик Трёшников». Благодаря

тесным научным связям с Датским техническим университетом организована лаборатория ОСЛ датирования.

В настоящее время мы продолжаем активное научное сотрудничество с коллегами из академических институтов Азербайджана (Институт геологии, Институт археологии, этнографии и антропологии), Таджикистана (Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии, Институт истории, археологии и этнографии), Узбекистана (Национальный центр археологии), с Горганским университетом и Институтом океанографии Ирана. Начинаем сотрудничество с Пекинским университетом и рядом лабораторий Израиля.



*Участники организованной НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена международной конференции по программе геологической корреляции ЮНЕСКО в Нижнем Поволжье. У разреза Черный Яр, Астраханская область*

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

— Сотрудники лаборатории читают авторские курсы: «Палеоокеанология» на кафедре океанологии (Е.И. Полякова), «Палеогеография» экологическому потоку (Т.А. Янина), «Палеоэкология» Казахстанскому филиалу МГУ (Т.А. Янина), «Новейшие отложения севера» на кафедре криолитологии и гляциологии (Р.Р. Макшаев), «Палеогеография квартера» на кафедре геоморфологии и палеогеографии (Т.А. Янина). В названных курсах отдельные лекции читаются Н.С. Болиховской, А.А. Бердниковой, Н.А. Таратуниной. Мы принимаем участие в чтении курса «Методы палеогеографических

исследований» на кафедре геоморфологии и палеогеографии. С нового учебного года два курса (по климатостратиграфии и по лёссовой тематике) будут читаться на этой кафедре Н.С. Болиховской. Т.А. Янина, Е.И. Полякова, Р.Н. Курбанов руководят курсовыми и дипломными работами студентов и диссертациями аспирантов.

**— Есть ли возможность привлекать студентов на производственные практики — в рамках полевых и лабораторных исследований?**

— Мы всегда привлекаем студентов на производственную практику в лабораторию — и для участия в полевых работах, и в аналитических исследованиях. Студенты принимают участие в реализации всех наших проектов. Поскольку наши исследования отличаются комплексностью и мультидисциплинарностью, в них могут быть интегрированы студенты любой кафедры физико-географической направленности.

**— Возможно ли устроиться на работу в лабораторию будучи студентом (бакалавриата/магистратуры) или аспирантом?**

— Студентов и аспирантов мы можем принять на внебюджетные штаты для работы по проектам (что мы и делаем). При активной научной работе всегда возможен карьерный рост. Зарботные платы для научных сотрудников одинаковы как для лабораторий, так и для кафедр. Они невысоки. Существует ряд возможностей для их повышения: стимулирующие надбавки ректора, надбавки из фонда экономии лаборатории, участие в реализации проектов научных фондов или договоров — это уже зависит от каждого сотрудника, его научной активности и получаемых результатов.

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

— Мы регулярно организовываем мероприятия, пользующиеся у научной общественности популярностью. Так, каждое пятилетие мы проводим масштабные всероссийские (с международным участием) Марковские чтения с публикацией научных материалов конференции. Последняя такая конференция состоялась в 2020 г. К ней мы приурочили публикацию объемной (690 стр.) коллективной монографии лаборатории «Актуальные проблемы палеогеографии плейстоцена. Научные достижения Школы академика К.К. Маркова». Регулярно проводим молодежные школы, тематические конференции (новейший пример — Всероссийская палинологическая конференция в 2022 г., организованная Н.С. Болиховской). В сентябре текущего года состоялась всероссийская конференция «Каспий в плейстоцене и голоцене: эволюция природной



среды и человек» с полевыми экскурсиями в Нижнем Поволжье, посвященная памяти нашего коллеги и учителя А.А. Свиточа (председатель оргкомитета — Р.Н. Курбанов). Предварила конференцию двухдневная молодежная школа.

Важнейшей инициативой лаборатории стала организация научных семинаров — однодневных конференций международного охвата с обсуждением актуальных проблем палеогеографии четвертичного периода. В 2022 г. проведено 7 семинаров, в текущем году мы провели уже 10 семинаров. Они получили широкий резонанс, в каждом мероприятии (а проводим мы их в онлайн-формате) участвуют до 100 человек, записи выкладываются на сайте лаборатории ([https://www.youtube.com/playlist?list=PLhoSQ5P1TfK-kXELb6K-N7\\_ubQvfIRaGS](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhoSQ5P1TfK-kXELb6K-N7_ubQvfIRaGS)) и пользуются большой популярностью.

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

— Основные принципы деятельности лаборатории: преемственность традиций палеогеографической школы К.К. Маркова и ее развитие в современных условиях; сохранение и укрепление научного потенциала и высокого статуса НИЛ в научном сообществе; консолидация в решении актуальных научных проблем; научное сотрудничество с российскими и зарубежными учеными; распространение научных знаний; подготовка кадров для палеогеографической науки; открытость научной, учебной и организационной работы. Наша задача — следовать им, развивая и совершенствуя.

Задачи на ближайшую перспективу: повышение уровня междисциплинарности работ; развитие и привлечение новых направлений и методов исследований; подготовка обобщающих работ высокого уровня с высокой значимостью их вклада в расширение научных знаний. Без восстановления кадрового состава лаборатории сделать это намного труднее, решение кадровой проблемы для нас первостепенная задача.

Очень хочется видеть коллектив лаборатории молодым и энергичным, почитающим учителей и впитывающим их научный опыт, наполненным стремлением повышать свой научный уровень и достигающим высоких результатов, имеющим возможность оснащать лабораторию современным оборудованием и получать достойную оплату за свой труд.