

АНТРОПОЛОГИЯ

По следам денисовского человека

Более 20 археологических культурных слоев Денисовой пещеры хранят древнейшую историю Северной Азии — от раннего палеолита до Средневековья



Директор Института археологии и этнографии СО РАН М.В. Шуньков



Место раскопок в Денисовой пещере

Мы ехали долго, оставляя позади сотни километров: важный археологический объект находится вдалеке от крупных населенных пунктов и хороших дорог. Последняя часть пути вообще шла по горному серпантину. Но какими бы уставшими мы ни были к концу путешествия, наградой нам стала невероятная красота Алтая — гор, бурлящих рек и огромного неба. И, конечно, воздух, вобравший в себя запах кедровых орехов, смолы и меда.

Мы преодолели эти расстояния, чтобы своими глазами увидеть уникальный артефакт — самую древнюю костяную иглу, которую недавно нашли в Денисовой пещере ученые из Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, и расспросить о ней директора института доктора исторических наук **Михаила Васильевича Шунькова**.

Конечно, разговор не ограничился обсуждением важной находки — люди, живущие в этих краях, мыслят иными категориями, они не боятся ставить глобальные вопросы и кропотливо, год за годом, искать на них ответы.

— **Михаил Васильевич, поводом для нашего приезда стала самая древняя игла, о которой сейчас все говорят.**

— Найденная игла — самое древнее и самое крупное изделие подобного рода, известное в мировой археологии на сегодня. Эта находка говорит о том, что культура древних обитателей Денисовой пещеры находилась на достаточно высоком уровне развития и не уступала ни в чем культуре *Homo sapiens*.

— **А когда была обнаружена Денисова пещера? И почему именно она стала предметом археологических исследований?**

— Как археологический объект эта пещера была открыта в 1977 г., когда академик Алексей Павлович Окладников направил сюда небольшой отряд. Конечно, и до этого пещера была известна. Ее даже описал художник Н.К. Рерих, когда с женой и сыном путешествовал в 1926 г. по Алтаю.

Но и другие экспедиции конца XIX — начала XX вв. посещали эту пещеру. В основном здесь работали ученые из Томского университета. После образования первого сибирского университета Алтай начали активно исследовать географы



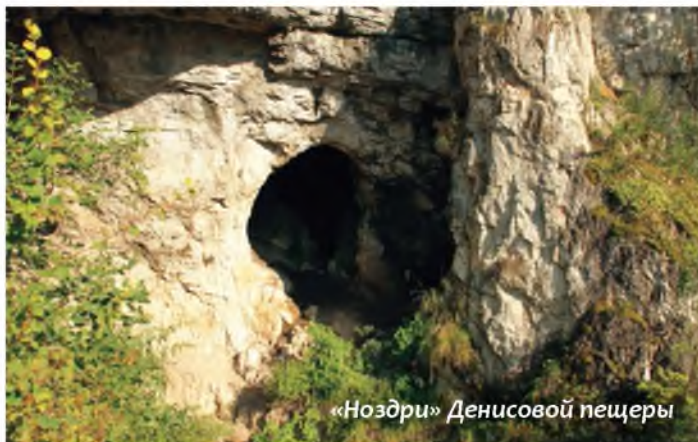
Мост через реку Ануй



Главный «офис»



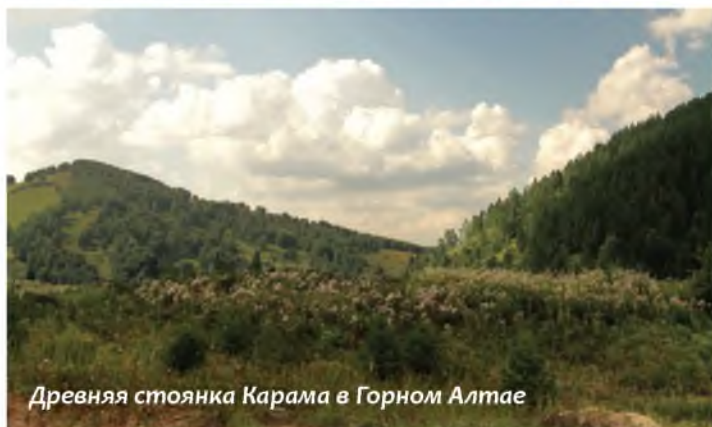
Археолог М.Б. Козликин



«Ноздри» Денисовой пещеры



Вход в пещеру



Древняя стоянка Карамы в Горном Алтае



Грунт уникальной ценности

и геологи — В.В. Сапожников, ректор Томского университета, братья Б.В. и М.В. Троновы. Они изучали Алтай комплексно, в том числе и пещеры. То есть она в науке была известна давно. Надо отметить, пещеры — один из самых сложных археологических объектов. Для того чтобы в них проводить исследования, нужен особый подход.

В 1977 г. А.П. Окладников, первый директор нашего института, организовал сюда небольшую экспедицию во главе с палеонтологом Н.Д. Оводовым. Это один из старейших сотрудников нашего института. Он сейчас жив, здоров и плодотворно работает. Николай Дмитриевич заложил два шурфа. И одним шурфом прошел в центре пещеры все отложения. Выяснилось, что пещера содержит много культурных напластований первобытного человека различных эпох. Стало понятно, что открыт новый, очень интересный объект. Но не сразу стало понятно, что это всерьез, надолго и требует большой организационной работы.

— Не люблю этого слова, но, наверное, иначе их не назовешь. Эти находки связаны с переходом от эпохи среднего палеолита, эпохи неандертальцев, к верхнему палеолиту, который традиционно ассоциируется с человеком современного анатомического облика — *Homo sapiens*.

В Денисовой пещере раскопки ведутся уже больше 25 лет. И всегда самый большой интерес привлекали находки из средней части пещерного разреза. В нашей номенклатуре это стратиграфический слой 11. Это слой, который характеризует новый этап в истории человечества — начало верхнего палеолита. К нему всегда было особое внимание археологов, потому что это смена культур. С культурой начальной стадии верхнего палеолита связано становление человека современного физического облика. Всегда считалось, что неандерталец был носителем культуры мустье (среднего палеолита). Затем пришел *Homo sapiens*, принес новую культуру верхнего палеолита. И с этого вре-



Найденная игла — самое древнее и самое крупное изделие подобного рода, известное в мировой археологии на сегодня

— То есть постоянные раскопки начались не сразу?

— Плановые раскопки начались в 1982 г. Сначала под руководством академика В.И. Молодина была вскрыта верхняя часть пещерных отложений, голоценовая толща, то есть те культурные слои, которые не старше 10 тыс. лет. Это область интересов Вячеслава Ивановича — Средневековье, ранний железный век, эпоха бронзы и неолит. После этого начались раскопки нижележащих горизонтов, которые уже древнее 10 тыс. лет. И они продолжаются до сих пор. Основное внимание у нас сосредоточено на древнейшем этапе человеческой истории — эпохе палеолита. Раскопки показали, что хронологический период, который мы изучаем в пещере, — от 280 тыс. до 10 тыс. лет.

— Вы говорили, что вокруг есть еще и другие пещеры. Почему раскопки сосредоточены именно здесь?

— Денисова пещера — уникальный объект в отечественной археологии, второго такого в России и вообще на территории всего постсоветского пространства нет. Здесь собраны культуры в интервале от ранней стадии среднего палеолита до Средневековья. Очень важно, что на одном памятнике, в одном геологическом разрезе мы можем проследить эволюцию культур, переход от одной стадии к другой.

— С каким периодом связаны находки, которые все называют сенсационными?

мени началась история человека современного физического облика. Человек начал не только изготавливать орудия из камня, но и широко использовать кость. Появились погребения, первобытное искусство, наскальная живопись и т.д.

— Кстати, в Денисовой пещере есть наскальная живопись?

— К сожалению, нет. На территории России известны только две пещеры на Южном Урале — Капова и Игнатьевская, где обнаружена живописная деятельность первобытного человека. Европейцы традиционно считали, что центр древнейшей «цивилизации» — юго-западная Франция и север Испании, потому что там обнаружена наскальная живопись, а это высшее творческое и интеллектуальное достижение первобытного человека.

У нас на Алтае палеолитической наскальной живописи не обнаружено, но культура начала верхнего палеолита, запечатленная прежде всего в каменных орудиях, достаточно наглядно представлена не только в Денисовой пещере, но и в памятниках открытого типа, которые найдены в окрестностях Денисовой пещеры, в долине реки Ануй. Кроме пещеры мы здесь исследуем еще и другие объекты, менее известные, но не менее значимые для нас. Там были найдены наборы каменных орудий, которые по своему облику очень близки к каменным орудиям, характерным для памятников Западной Европы начала верхнего палеолита. Это так называемая ориньякская культура

в Европе. Ориньякоидные формы орудий были обнаружены и здесь, на Алтае. Возникла интересная проблема — корреляция наших сибирских, алтайских материалов и западноевропейских, а также палеолитических изделий из Передней Азии и с Ближнего Востока. Очень много аналогий и параллелей и в каменных орудиях, и в различных украшениях.

— **Ученые по-прежнему считают, что *Homo sapiens* появился в Африке, а потом стал заселять Европу?**

— *Homo sapiens* пришел в Европу из Африки, где он сформировался около 200 тыс. лет назад. В хронологическом интервале 80–60 тыс. лет назад он проник на Ближний Восток, потом стал заселять Европу. Принес с собой новую культуру. Но не было точно установлено место, где зародилась эта культура. Были проведены определенные параллели с Передней Азией, с Загросом, на территории Ирака и Ирана. Там в пещерах были найдены наиболее древние орудия ориньякского типа. Но потом в ходе наших исследований выяснилось, что находки начальной стадии верхнего палеолита из Денисовой пещеры по возрасту не уступают европейским, а могут быть и древнее европейских...

И тут возникла интрига: культурные проявления, которые мы зафиксировали на Алтае, датированы возрастом около 50 тыс. лет. Это почти на 10 тыс. лет древнее, чем в Западной Европе. Действительно, у нас своеобразная культура, продвинутая в технологическом и когнитивном плане. Найдены различные украшения из зубов животных, из скорлупы яиц страуса. Этот материал импортировался к нам из Монголии или с Забайкалья. Это тоже характерная черта поведения человека современного физического облика.

Мы и представить себе не могли, что находки последних лет настолько изменят всю эту картину.

В 2008 г. мы обнаружили в Денисовой пещере фалангу пальца девочки. Теперь она широко известна, даже знаменита. Научный руководитель нашего института академик Анатолий Пантелеевич Деревянко отправил эту фалангу известному палеогенетику профессору Сванте Паабо в Институт эволюционной антропологии Макса Планка в Лейпциге. И был получен очень интересный результат. Во-первых, выяснилось, что антропологические остатки из Денисовой пещеры обладают

Культурные проявления, которые мы зафиксировали на Алтае, датированы возрастом около 50 тыс. лет, что почти на 10 тыс. лет древнее, чем в Западной Европе

исключительно хорошей сохранностью в палеогенетическом плане. Во-вторых, секвенированный геном из этого образца показал, что он принадлежит не неандертальцу и не *Homo sapiens*, а совершенно новой древней популяции, ранее науке неизвестной.

— **Это было потрясение?**

— Конечно, потрясение, даже шок. Мы могли предположить что угодно, но только не то, что у нас на Алтае обитал какой-то особый вид гоминина. Или подвид — это особый вопрос. Пусть его решают антропологи, мы внимательно их слушаем и сделаем свои выводы. Но то, что это совершенно новая, неизвестная науке древняя популяция, — это стало очевидно. И тогда многие вещи встали на свои места. Как археологи мы видели, что по своим проявлениям эта культура должна принадлежать *Homo sapiens*.

— **Вы имеете в виду какие-то конкретные находки?**

— Мы тогда нашли браслет из хлоритолита. Это редкий камень, причем не местный. Установлено его местонахождение — Рудный Алтай, 250 км к западу от Денисовой пещеры. Камень не просто красивый, в зависимости от освещения он меняет свою окраску. Это явно эксклюзивное изделие, которое принадлежало человеку с определенным статусом в обществе.

Трасологическое изучение показало, что украшение было составным, в нем было сделано отверстие. Мы предположили, что на кожаном ремешке к нему крепилось колечко. Через два года наша гипотеза подтвердилась — мы нашли мраморное кольцо. Но самое главное — технические приемы, которые применялись при изготовлении



Браслет из редкого камня хлоритолита — самое древнее украшение, обнаруженное археологами

этих предметов. За основу бралась галька и шлифовалась. Ей придавалась плоская форма. Затем посередине высверливалось отверстие. Затем оно инструментом типа рашпиля расширялось. И образовывался предмет в форме кольца или браслета. Затем он полировался и т.д.

В комплексе все эти приемы, применяемые древним человеком, известны науке с конца эпохи верхнего палеолита — не старше 20 тыс. лет. А массовое их применение — это уже эпоха неолита, после 8 тыс. лет. Браслет и кольцо обнаружены в слое, который древнее 40 тыс. лет. Сейчас он датирован между 40 и 50 тыс. лет. Сначала мы думали, что это дело рук *Homo sapiens*, который уже обладал достаточно сложными технологиями.

Кроме того, были найдены костяные иглы с ушком. А в этом году мы обнаружили иглу длиной около 8 см. Аналога ей нет. По своим размерам она в два раза превосходит подобные изделия, известные не только у нас, но и на других памятниках начала верхнего палеолита. Дело ведь не в том, что мы нашли самую большую по размеру иглу, а в применении продвинутой технологии. Повторю: этот человек не уступал в своих навыках *Homo sapiens* — вот что важно.

— **Но при этом он не был *Homo sapiens*?**

— Оказалось, это совершенно новая популяция, которую с легкой руки А.П. Деревянко называли *Homo sapiens altaiensis* (человек разумный алтайский). Или по месту обнаружения — денисовский человек, денисовец. Так же как неандерталец получил свое название по долине Неандерталь. Название достаточно прочно утвердилось и в научной литературе, и в популярной, и в массмедиа. Сейчас мы уже точно знаем, что денисовский человек обитал в пещере достаточно продолжительное время.

Мы можем абсолютно уверенно говорить, что культура человека верхнего палеолита не была привнесена на юг Сибири из Африки, Европы или с других территорий. Она сформировалась на местной основе. В чем важность единого разреза — под слоем 11 с остатками раннего верхнего палеолита, где были найдены браслет, костяные иглы, различные украшения, ориньякоидные каменные орудия, залегает толща культурных слоев эпохи среднего палеолита. И мы традиционно считали, что они должны принадлежать неандертальцам.

Но сейчас мы точно знаем, что носителем этой среднепалеолитической культуры был денисовец. Еще в 80-е гг. прошлого века в Денисовой пещере был обнаружен зуб из нижнего культурного слоя 22 ранней стадии среднего палеолита. Антропологи, которые с ним работали, в том числе и наш



Найденная фаланга пальца девочки позволила ученым получить полный геном денисовца

выдающийся ученый Валерий Павлович Алексеев, детально изучили этот зуб, но не могли однозначно определить, кому он принадлежал. У него сочетались морфологические черты и *Homo sapiens*, и неандертальца. Как теперь показал палеогенетический анализ, этот зуб принадлежит денисовцу. А у денисовца очень интересная морфология. Несмотря на продвинутую культуру, в плане физической антропологии его останки достаточно архаичны и имеют общие черты как с неандертальцами, так и даже с более древними формами.

Мы можем говорить, что здесь, на Алтае, в Денисовой пещере на протяжении многих десятков тысяч лет, начиная с эпохи среднего палеолита, как минимум 280 тыс. лет шли эволюция денисовцев и постепенное становление культуры верхнего палеолита. То есть можно утверждать, что Алтай — один из центров формирования культуры человека современного физического облика.

— **А откуда взялись общие черты с неандертальцами?**

— Палеогенетический анализ показал, что денисовцы тесно контактировали с неандертальцами. Сегодня на Алтае и в Денисовой пещере, и в пещере Окладникова, которая находится в 100 км севернее, и в пещере Чагырской, которая находится в 200 км на северо-запад от Денисовой пещеры, обнаружены останки неандертальцев этого же периода. Это самый восточный район обитания неандертальцев. Палеогенетический анализ показал, что денисовцы и неандертальцы вступали в близкие отношения, происходил обмен геномным материалом, так называемый инбридинг. Конечно, генеральная роль в формировании человека современного физического облика принадлежит



Вид из Денисовой пещеры на долину реки Ануй

африканскому *Homo sapiens*. Но сейчас точно известно, что евразийское современное население в своем геноме имеет от 2 до 4% генома неандертальцев, а современные жители Южного полушария — коренное население Австралии, островов Меланезии и Филиппин — несут 3–6% генома денисовцев, то есть и неандерталец, и денисовец внесли свой вклад в формирование человека современного физического облика. И многие ученые говорят, что, если бы не было этого инбридинга, современное человечество обладало бы менее сильным иммунитетом, чем сейчас.

— **То есть произошел естественный отбор?**

— В эволюции человека это сыграло определенную роль. История неандертальцев здесь тоже очень интересна. Если культурные, генетические и биологические корни денисовцев имеют автохтонную основу, то неандертальцы на Алтае были пришельцами. Скорее всего, они пришли сюда приблизительно 60–50 тыс. лет назад. До этого восточной границей распространения неандертальцев была Средняя Азия, территория современного Узбекистана. Об этом свидетельствует, в частности, знаменитая находка конца 1930-х гг. молодого тогда еще исследователя А.П. Окладникова — остатки скелета подростка в пещере Тешик-Таш.

Когда *Homo sapiens* осваивал территорию Евразии и продвигался с Ближнего Востока, возможно, он вытеснил неандертальцев с территории западной части Центральной Азии. И они мигрировали в восточном направлении на Алтай. Здесь они встретились с местным населением — денисовцами.

— **А кто нашел эту иглу?**

— Мне часто задают этот вопрос. Я вам так скажу: было бы неправильно и несправедливо выделять конкретного человека. Мы знаем, кто ее нашел, — это замечательный специалист. Но на участке раскопа, где была сделана эта беспрецедентная находка, работали два наших молодых научных сотрудника, две очаровательные девушки. Одна из них и нашла эту иглу. И хвалить одного в ущерб другому — неблагородное дело. У нас работает большая команда, и это результат нашего общего труда.

Сейчас точно известно, что и неандерталец, и денисовец внесли свой вклад в формирование человека современного физического облика

— **Теперь подробнее про саму иглу, пожалуйста.**

— Во-первых, она демонстрирует достаточно высокие технологические навыки денисовцев, носителей этой культуры. Во-вторых, она свидетельствует о навыках шитья одежды и изготовления обуви. Она сделана, скорее всего, из кости крупной птицы, размера лебедя, а может быть, из так называемой грифельной косточки

конечности копытных. Это покажут дальнейшие лабораторные исследования находки. Подобные иглы с ушком были найдены и в Денисовой пещере, и на других памятниках Европы. Но такого размера, около 8 см, костяная игла обнаружена впервые. Сейчас можно сказать, что это, видимо, древнейшее подобное изделие, известное на сегодня в археологии.

Она была найдена в отложениях возрастом около 50 тыс. лет в полной целости и сохранности. Это очень важно, поскольку свидетельствует не только о совершенстве приемов ее изготовления, но также о достаточно высоком уровне технологии раскопок, которые мы ведем в Денисовой пещере и на других алтайских памятниках. То есть современная методика наших раскопок гарантирует максимальную сохранность древних артефактов.

В лабораториях нашего института мы проведем комплексное изучение иглы и других находок. Извлечем максимум возможной информации. В конце полевого сезона к нам в экспедицию приезжал Томас Хайем, руководитель лаборатории радиоуглеродного датирования Оксфордского университета. Он взял образцы для определения более точного возраста этой находки.

— Каков путь найденного артефакта от пещеры до лаборатории?

— Любая находка обязательно проходит тщательный комплексный анализ. Все артефакты и костные останки, обнаруженные в культурном слое пещеры, сначала фиксируются на месте, фотографируются, описываются, наносятся на план. Затем весь вскрытый грунт поступает на берег реки, где промывается. Потом промытый субстрат нужно просушить, просеять по фракциям, перебрать мелкую фракцию, извлечь из нее микроматериал. Потом весь материал отправляется для первичного определения на стол к специалистам. Многие образцы специально пакуются для дальнейшей лабораторной обработки. Мы их посылаем во многие институты РАН и ведущие зарубежные центры. При этом расположение любой новой находки в пещере может быть скоррелировано с находками прошлых лет. Для этого у нас есть 3D-модель пещеры, которую сделали сотрудники Института истории естествознания РАН под руководством известного космонавта и писателя Ю.М. Батурина.

— Вам, очевидно, приходится сотрудничать с большим количеством специалистов из самых разных областей знания.

— Конечно, мы стараемся привлекать самых разных специалистов и, что важно, всегда находим отклик с их стороны. С археологами работают Институт ядерной физики, Институт геофизики, Институт геологии, Институт цитологии и генетики — это ведущие институты Сибирского отделения РАН. Не хочу говорить банальные слова, но действительно только междисциплинарный подход дает серьезные научные результаты.

— Так было всегда?

Чем больше мы работаем в Денисовой пещере, тем больше встает перед нами новых задач. Их нужно решать на качественно новом научном уровне

— Мы так работаем с того момента, как директором нашего института стал А.П. Деревянко. Он перестроил не только наш институт, но и вообще всю гуманитарную науку в Сибири. Да и не только в Сибири... У нас все исследования проходят при активном участии геологов, палеонтологов, генетиков, антропологов и т.д. Это визитная карточка нашего института и наших исследований везде, где бы мы их ни проводили: в Сибири, на Дальнем Востоке, в Центральной Азии, на Северном Кавказе, во Вьетнаме, на Балканах. Почему у нас такой



Остатки древних каменных орудий, найденные в отложениях



М.В. Шуньков рассказывает о последних находках в Денисовой пещере

большой территориальный охват? Потому что нам необходим как можно более широкий взгляд на интересующие нас проблемы.

— **А с кем именно вы сотрудничаете?**

— Благодаря широким связям и авторитету А.П. Деревянко наш институт привлекает обширный круг специалистов самой высокой квалификации. У нас прекрасная научная кооперация с антропологами из Института археологии РАН и из Института антропологии при Московском государственном университете, которым руководит А.П. Бужилова.

Очень большой блок наших работ составляют естественно-научные исследования. С нами работает большая группа специалистов — палеоботаников, которые занимаются изучением древней растительности, палеозоологов, изучающих древних животных.

С нами сотрудничают профессора МГУ А.К. Агаджанян, крупнейший специалист по мелким млекопитающим, и Н.С. Болиховская, один из лучших в стране палеоботаников. Благодаря этим исследованиям сейчас для окрестностей Денисовой пещеры получена картина развития растительности, климата, животного мира за последние 300 тыс. лет. Это одна из наиболее подробных палеогеографических реконструкций, которая известна не только в России и на постсоветском пространстве, но и в мире.

Мы очень активно работаем со специалистами по радиоуглеродному датированию из Оксфордского университета. Это одна из лучших лабораторий в мире. Этим летом к нам приезжали коллеги из Австралии, в том числе ведущие специалисты по оптико-люминесцентному методу датирования. Широко известны результаты нашего сотрудничества с палеогенетиками Института эволюционной

антропологии общества Макса Планка, возглавляемого профессором Сванте Паабо.

— **Вы теперь директор Института археологии и этнографии СО РАН. Какие задачи считаете главными?**

— Я только год назад сменил на этом посту А.П. Деревянко. Анатолий Пантелеевич — научный руководитель нашего института, вдохновитель и организатор всех наших научных побед. У нас замечательная преемственность, талантливые молодые сотрудники. У нас отличная смена. Говорю об этом с удовольствием. Чем больше мы работаем в Денисовой пещере и на других археологических объектах, чем больше результатов получаем, тем больше встает перед нами новых задач. Их нужно решать на качественно новом научном уровне. Наша

молодежь на это способна. Поэтому у нашего института, наших исследований есть будущее.

— **Вы ждете еще каких-то важных находок в Денисовой пещере?**

— Ждем. При секвенировании генома денисовца наши коллеги палеогенетики установили наличие в нем до 17% генома пока не известного науке архаичного гоминина. Не исключено, что он вскоре будет обнаружен. Это очень интересная, я бы сказал, интригующая задача, которая поставлена и перед антропологами, и перед археологами. Задача нынешнего дня. В этом направлении сейчас и идет работа. ■

Беседовала Ольга Беленицкая

СПРАВКА

Михаил Васильевич Шуньков

- Директор Института археологии и этнографии СО РАН, доктор исторических наук.
- Родился в Иркутске.
- Окончил исторический факультет Иркутского государственного университета (1976), аспирантуру Ленинградского отделения Института археологии АН СССР (1983).
- Научные интересы: первоначальное заселение человеком Северной Евразии, палеогеография плейстоцена, палеоэкология человека, взаимодействие первобытной культуры и окружающей природной среды.
- Начальник Алтайского палеолитического отряда (с 1989 г. по настоящее время), руководитель комплексных исследований самых древних (Карамы) и наиболее информативных (Денисова пещера, Усть-Каракол и др.) палеолитических памятников Сибири.
- Руководитель Научно-исследовательского стационара «Денисова пещера» ИАЭТ СО РАН.