

УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ

Наука — это захватывающий детектив...

Экспедиция геологов-палеонтологов из Томского государственного университета уже пятый раз побывала в селе Мамонтовом. Учёные-искатели ведут раскопки костей некогда обитавших на этой территории мамонтов, мелких позвоночных и изучают климат, который был здесь много тысяч лет назад.

Как и прежде, нас — несведущих в вопросах геологии и палеонтологии — о работе экспедиции в нынешнем и прошлых годах просветил профессор кафедры палеонтологии и исторической геологии геолого-географического факультета Томского государственного университета, заведующий лабораторией континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя, доктор геолого-минералогических наук Сергей Лещинский.

Ему и раньше приходилось бывать в экспедициях по Западной Сибири: в Шестаково Кемеровской области, в Красноярской Курье, Томской области и других местах. Исследования не ограничиваются только Сибирью. Сергей Владимирович работал в Монголии, Дагестане, Узбекистане и даже на другом континенте — в Западной Европе и Северной Америке.



Местный «искатель» Дмитрий Кадочников.

Обнаруженные останки

О местонахождении в Мамонтовом костей древних мамонтов известно давно. Что и дало название начинающему заселяться посёлку ещё в пятидесятых годах прошлого столетия. Именно тогда во время хозяйственных работ были обнаружены массивные останки животных. В то же время здесь и побывала первая экспедиция. Сергей Лещинский приехал в её составе в 1991 году. Тогда велись очень обширные раскопки на краю «Волчьей Гривы». Были задействованы большие площади, собран богатый материал.

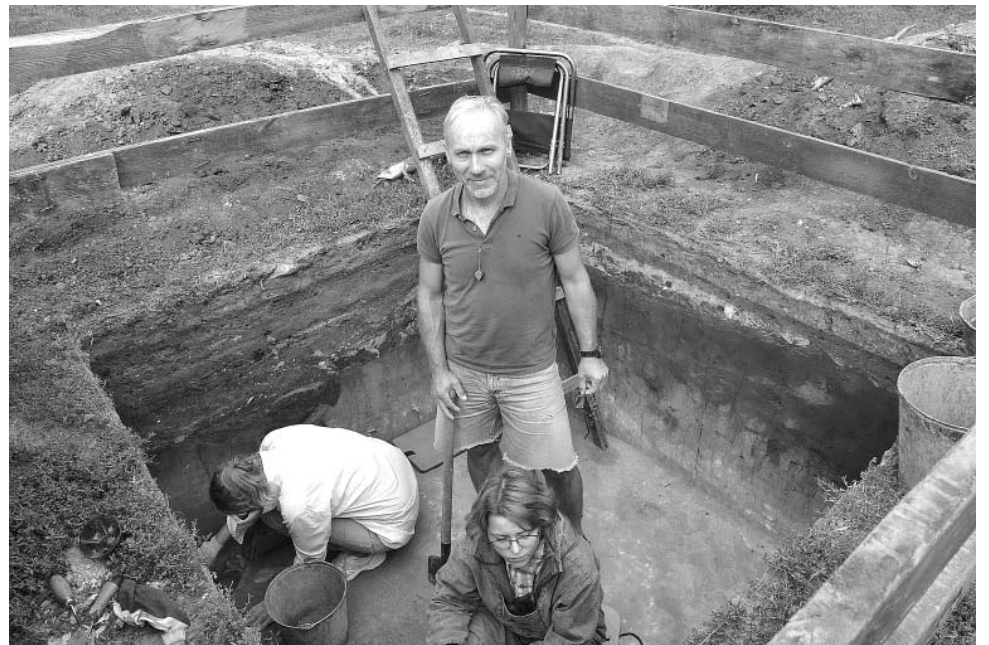
Следующая исследовательская «командировка» с участием Сергея Владимировича состоялась в 2015 году. Раскопки велись в этом же месте. А на следующий год, выявив крупное скопление, геологи переместились в центр деревни.

— Я уже говорил много раз, что это местонахождение — действительно уникальное, — утверждает руководитель экспедиции. — Здесь самая крупная концентрация костей мамонтовой фауны, которые имеют возраст от 10 до 20 тысяч лет, вообще во всей Азии. По де-

ревне встречаются участки, где на одном квадратном метре захоронено более ста костей! Попадают останки и других животных, но не так много. Более 95 процентов всех обнаруженных костных элементов — это то, что осталось от мамонтов. Реже встречаются фрагменты древних лошадей, бизонов и волков. Если попадётся кость собаки, умершей в 20 веке, то, конечно, мы сможем отличить её от останков древнего волка. К слову, именно древняя одомашненная собака представляет большой научный интерес.

Нынче в раскопках, кроме Сергея Лещинского, принимали участие Елена Бурканова — старший научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя, кандидат геолого-минералогических наук, палеонтолог (изучает пыльцу), Александра Самондрова — магистрант, занимается ископаемыми мелкими позвоночными, Святослав Перфильев — бакалавр. Все они — сотрудники Томского государственного университета.

Есть и юные добровольцы-искатели, старшекласники из Бердска: Никита Кравчук и Галина Баталова. И местный, можно сказать, волонтер на раскопках последних лет — одиннадцатиклассник Дмитрий Кадочников.



Вот такая идеально ровная квадратная яма, выкопанная вручную. В центре — руководитель экспедиции Сергей Лещинский.

на «Волчьей гриве» они уже долго лежат почти на поверхности. И трескаются. Так что в этом месте кости лучше всего сохранились в ямках.

«Волчья грива» — так называемый зверовой солонец. Как утверждают геологи, сюда мамонты приходили восполнить свой минеральный баланс. Они страдали от дефицита микроэлементов, поэтому приходили поесть не только траву, но и породу. Вероятно, что в некоторых ямах они как раз и находили необходимые вещества. Естественно, часть мамонтов так или иначе погибла. Уникальное местонахождение здесь накапливалось долго — почти 10 тысяч лет.

Детективное расследование

Сергей Владимирович так увлечённо рассказывает обо всём, что касается мамонтов, что нам — неосведомлённым — невольно становится интересно постигать древние науки.

— Я как будто вижу всё наяву. Представляю, как здесь было 20 тысяч лет назад, — делится доктор наук. — В раскопках работаю, сколько себя помню. Определённо с 1991 года. С этого времени экспедиции стали ежегодными. Жаль, что сезон раскопок — всего три месяца. В остальное время мы проводим лабораторную обработку добытого материала, анализируем его. Строим графические модели, геологические разрезы. Делаем тщательное описание. Вся деятельность проводится совместно с археологами из

Новосибирска.

Сергей Владимирович, ко всему прочему, преподаёт и ведёт курсы в университете.

— Для меня наука — такой захватывающий детектив, — улыбается он. — Потому что мы работаем в той области, которой никто не касался. Палеонтология — это очень много неизвестного. И мы проводим палеорасследование. Вот допустим, лежат здесь мамонты, а мы должны выяснить, почему они тут лежат, когда они туда легли, что было вокруг? Это очень важно сейчас.

Если не учитывать последний год, то здесь, на «Волчьей гриве», найдены останки более 70 мамонтов. Найти здесь цельный скелет одного животного, по мнению учёного, невозможно.

— Но из частей скелетов десяти особей можно собрать одного мамонта, — поясняет учёный. — Такой полный «комплект» был собран в середине 20 века в Казахстане. Тогда работы проводились под руководством палеонтолога Кожанкуловой из Алма-Аты. Там был даже череп, который здесь нам ни разу не попался.

Возраст животного на момент гибели, как говорят исследователи, проще всего угадать по зубам, если они остались на месте. Предполагается, что мамонты, как и слоны, могли жить до 60-70 лет.

— Существует две точки зрения вымирания мамонтов, — рассказывает Сергей Лещинский. — Одна из них — животных истребил человек во время охоты. Вторая —



Наткнулись на большую кость. Извлекать её предстоит очень долго...

Хрупкие ценности

Работать приходится очень аккуратно и бережно. А в руках — скребки, щётки и кисти. Из-за того, что многие кости находятся близко к поверхности, сохранность их оставляет желать лучшего. Коллаген и другие составляющие, из которых можно получить ДНК, зачастую сильно разрушены. Возраст костей и самих животных геологи определяют радиоуглеродным методом. Конкретно здесь найдено уже несколько десятков «разновозрастных» останков. Можно и определить, за какой период накапливались кости.

Но для палеонтологического местонахождения главное — не состав отложений почвогрунта, а его происхождение.

— Чтобы остатки ископаемого нормально сохранились — поясняет Сергей Лещинский, — нужно чтобы они быстро были перекрыты какой-то породой. Главное — минимальный доступ воздуха. Так, благоприятными условиями отличаются речные отложения. Когда кость падает в реку, она перекрывается илом, песком.. То есть прекращается доступ кислорода. Всё запечатывается водой. И такие кости сохраняются, по сути, идеально. А

изменение климата. Но не похолодало, как многие думают, а, наоборот, потеплело. Мамонты вполне были адаптированы к достаточно холодным и сырым условиям. Сейчас мы активно продвигаем ещё одну гипотезу — это геохимический стресс. Она как раз сводится к сильному минеральному голоданию. Ландшафты очень сильно ухудшились, и древних «слонов» настиг минеральный голод.

— Наши исследования так или иначе связаны с изучением развития остеопороза у мамонтов, — поясняет Сергей Владимирович. — Я не могу определённо утверждать, что в ходе изучения мы изобретём лекарство от этого костного недуга, но, возможно, наши исследования и дальнейшие разработки станут полезными в ветеринарии.

Что мне снег, что мне зной

Удивительно, что юные искатели в любую погоду с раннего утра готовы промывать грунт, чтобы найти мельчайшие остатки грызунов и другой древней живности. Воду для процедуры очищения ис-

остаётся много тысяч лет.

В каждой экспедиции наши геологи-палеонтологи занимаются локальными раскопками. Их задача на сегодня — возможно точно установить границы будущих раскопок.

Нынешние ямы квадратной формы и очень ровные. Как будто существует специальное устройство, разом вынимающее этот кусок грунта из земли.

— Всё делаем вручную, — рассказывает доктор наук. — Сначала копаем обычными садовыми лопатами. Первые полметра, кстати, это безопасный, то есть без ценных находок, грунт. Его можно смело брать на всю лопату. Так называемый слой антропогенных осадков 20 века: шлак, щебень, кирпичи, бытовой мусор. И пробить его очень сложно. Приходится брать в руки лом.

Труд геологов и физический, и интеллектуальный. И, как мы теперь уже знаем, один из самых осторожных. Сродни работе хирургов в операционной, потому что главное для них — не повредить ценные находки.

Безусловно, работы здесь в будущем продолжатся. Сергей Лещинский счи-

К сведению

Кроме следов животной фауны, учёные иногда находят осколки горного хрусталя. Отличить его от современного промышленного стекла помогает специальная минералогическая лупа.

следователи набирают в колонку, так что и с неудобствами приходится мириться. Чёткий рабочий график распространяется и на молодёжь. Начало в девять утра, с часу и до четырёх дня — обед и заслуженный отдых. Вечерний труд — до восьми вечера, пока хороший дневной свет и местные комары не так свирепы. Хотя, говорит Сергей Лещинский, в Томской области они такие же.

Ценность даже очень мелких останков коллеги-геологи могут определить уже без микроскопа. Есть такие индикаторные находки, которые позволяют реконструировать среду обитания. К примеру, очень хорошо дают представление об окружающей среде остатки грызунов, потому что они не склонны к миграции. Находка останков даже одного из них позволит определить, какой был климат в то время.

— Кроме этих мы изучаем ещё и микрорепликационные остатки, — говорит руководитель экспедиции. — Мы берём породу, в лаборатории исследуем на палео-анализ — спорово-пыльцевой. Споры и пыльца всегда находятся повсеместно вокруг, так как вылетают из растений. По сути, они покрывают невидимым слоем всю поверхность. То же самое происходило и в древние времена, а потом захоронилось. А пыльца в породе

тает, что уникальному захоронению мамонтов на территории Каргатского района уделяется недостаточно внимания со стороны властей из области.

— Я говорил ранее, повторюсь и сейчас. Конкретно в этом селе нужно сделать музей, кинозал и достойный памятник. К примеру, во Франции нашли один бивень и развернули целую площадь для посещения туристов. Каждый год мы делаем акцент на том, что это наследие нужно сохранить и рассказывать о нём. Но пока из года в год слышим только обещания.

Несмотря на то, что никаких комфортных условий для исследователей нет, они продолжают копать здесь пятый год подряд. Вероятно, это и есть те самые равнодушные люди, которые хотят сохранить наследие для истории родной страны. И радует то, что среди них есть юные, вероятно, их будущие коллеги. И, как знать — может, в скором будущем мы услышим имя геолога-палеонтолога и нашего земляка Дмитрия Кадочникова. Этот любознательный юноша был удостоен утверждённого в этом году звания «Юное дарование Каргатского района». Первую значимую награду Дима получил на праздновании 95-летия района.

Юлия СРЫБНЫХ,
фото автора.



Юным помощникам доверили промывку древнего грунта.

ЭКСПРЕСС-ОПРОС

«Им бы понеделники взять и отменить!»

По всей стране идут разговоры о возможном переходе на 4-х-дневную рабочую неделю. То ли радоваться, то ли огорчаться... Но разве плохо — 3 выходных? Попробуем узнать у наших читателей: «за» или «против» они такого увеличения продолжительности выходных.

Ну... Не знаю

Странно всё это. А работать-то кто будет?

Наши родители с одним выходным днём жили, и праздников столько не было. На новый год один день порадуется, 1 января, и снова на работу.

Другой вопрос. Если работать меньше будут, то и платить, соответственно, тоже. А ведь многие уже сегодня, чтобы сделать всё вовремя, задерживаются на работе, берут бумаги домой, работают в свой выходной. Но никто словно не видит этого. Не получится ли так, что мы всё равно будем трудиться этот день, но никто не заплатит нам за него? Очень не понятно всё, и главное — ради чего?

Ольга АНДРЕЕВА,
частный предприниматель.



Категорически против

Я считаю, что такие реформы приведут к обнищанию нашего русского народа!

Скорее всего, короткая рабочая неделя отразится на зарплате. Ведь посмотрите, частники и так постоянно стараются «выжать» из работника всё и даже больше в плане труда и найти лазейку, чтобы не доплатить. Недостачи, штрафы, неустойки... А зарплату, рассчитанную на пять дней, за четыре никто платить не будет. Не исключено, что и рабочий день станет двенадцатичасовым. И это, во-первых! А во-вторых — русскому народу нельзя долго отдыхать. Менталитет не тот! У нас и так много праздников «развелось»! Разве наши родители и деды столько отдыхали? Много выходных, ничем не занятых, зачастую приводят только к расслаблению и пьянству. Посмотрите, сколько много сейчас молодых неблагополучных семей? Это как раз те категории, которые часто меняют работу, и, как следствие, в перерывах много отдыхают.

Галина МУСИНА,
ветеран труда.

Несовместимые понятия

Я 35 лет работаю учителем. И, честно говоря, не представляю, как план рабочей недели может уместиться в четыре дня.

Считаю, что «четырёхдневка» вряд ли коснётся образования. Ведь тогда нужно будет пересмотреть всю его систему на уровне федерации, переписать рабочие программы. А самое главное — куда денется наша нагрузка? Ни для нас, учителей, ни для родителей не секрет, что с каждым годом государственные стандарты обучения меняются, совершенствуются... Но никому не становится легче: ни нам, ни детям. Потому что успеть надо много, а в сутках как было, так и есть 24 часа.

Но если не думать о работе, то, как человек и как женщина, я была бы не против трёх выходных...

Светлана ОЛЕЙНИКОВА,
учитель начальных классов
Маршанской школы.

А где успевать-то будут?

Я не понимаю, в какой сфере реально работать и успевать всего за четыре дня.

И сельское хозяйство, и образование, и здравоохранение, и торговля — все отрасли материального производства испытывают кадровый дефицит. Люди работают сверхурочно, выходят на выходных, отчёты делают по ночам. Считаю, что такая реформа пользы точно не принесёт. Выпускники школ (девятый и одиннадцатый класс), чтобы справиться с экзаменами учатся даже по субботам. На полях и фермах во время уборочной и посевной страды вообще продыху нет даже на несколько часов. Да и как больница может работать только четыре дня? У нас и район-то небольшой, а очереди у кабинета терапевта короче не становятся. Если взвесить все «за» и «против» в режиме реального времени, думаю, что эта реформа останется на уровне разговоров и рассуждений.

Артём БОРОДАЙ,
главный специалист управления
сельского хозяйства района.

