Клуб юных геологов-экологов
им. Г.А. Сопоцько г. Орска

geolclub@mail.ru

Молодёжный клуб Русского географического общества

Русское географическое общество. Основано в 1845 г.

«Всероссийская волонтерская палео-школа «Парк мелового периода на Южном Урале».



Чуманова
Ольга Сергеевна

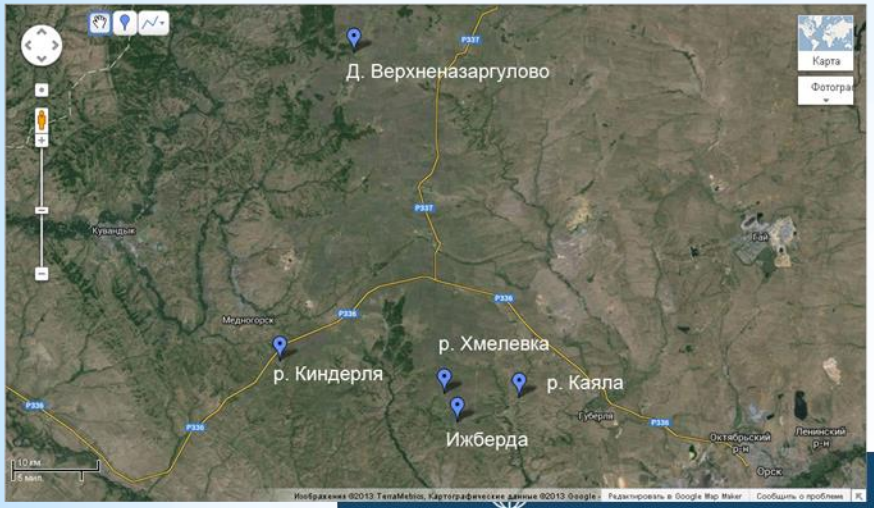
Даты проведения:
20-31 августа 2022 г.

г. Орск , Оренбургская область 2022 г.

Активация Windows
Чтобы активировать Window
"Параметры".

География проекта

Места находок остатков плезиозавров и мозазавров дер.Верхненазаргулово, р.Киндерля, р.Хмелёвка, р.Каяла - 1884 - 1890 гг. Ижберда



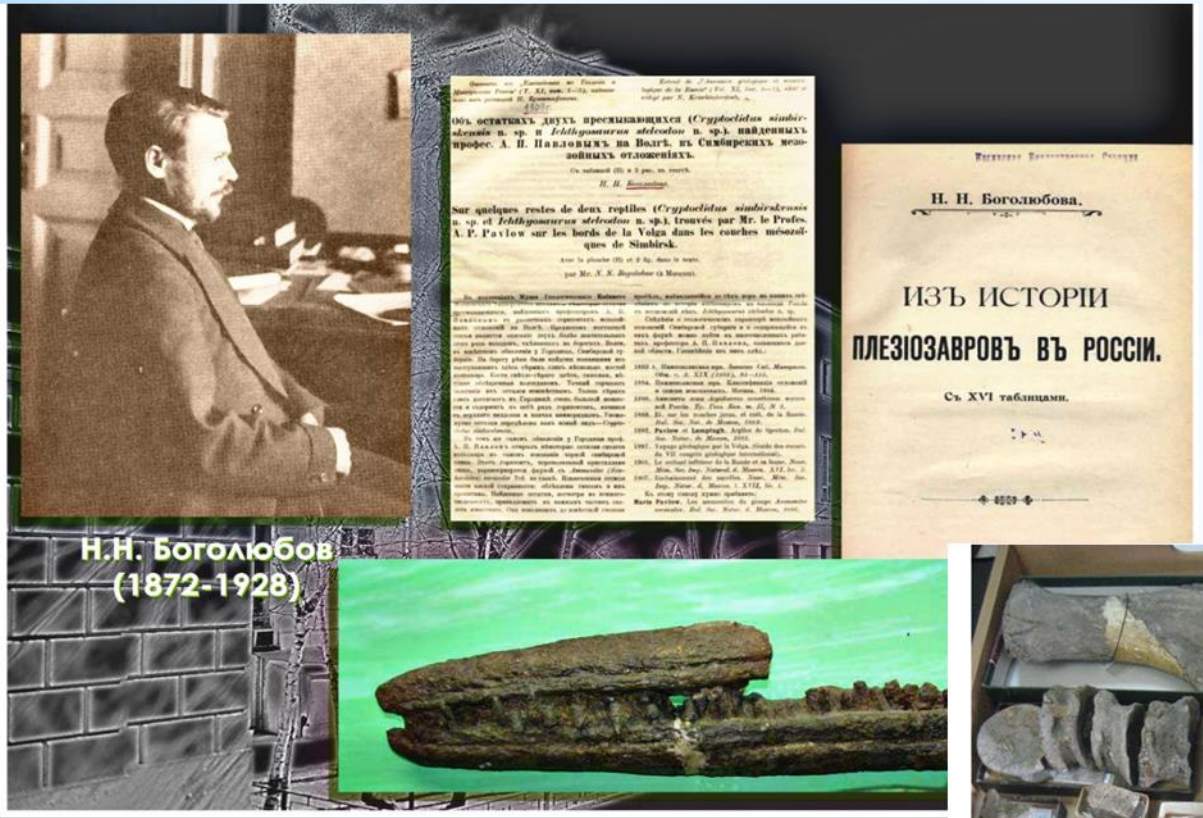


Карьер «Ижберда» на космоснимке
т. А - 51о, 29 с.ш.
57о, 96 в.д

Карта Оренбургской области.



Боголюбов Николай Николаевич





Передний шейный позвонок *Elasmosaurus orsksensis*.
Коллекция Боголюбова Н.Н.
Архив Геологического музея им. В.И.Вернадского. Фото Сопоцько Г.А.

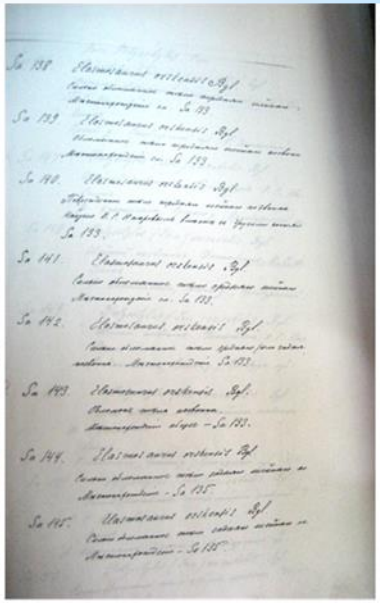


Хвостовые позвонки *Elasmosaurus orsksensis*. Коллекция Боголюбова Н.Н.
Архив Геологического музея им. В.И.Вернадского. Фото Сопоцько Г.А.



Передний шейный позвонок *Elasmosaurus orsksensis*.
Коллекция Боголюбова Н.Н.
Архив Геологического музея им. В.И.Вернадского. Фото Сопоцько Г.А.

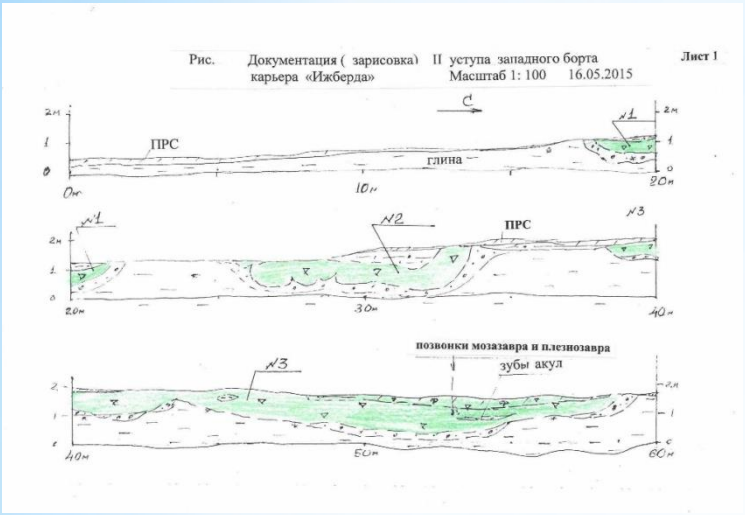


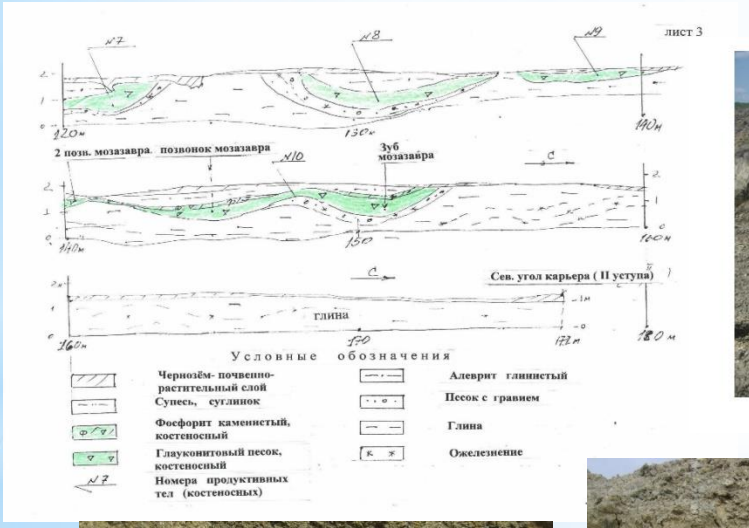


Коробка с коллекцией Боголюбова Н.Н.
Страницы каталога Боголюбова Н.Н. Фото Сопоцько Г.А.
Архив Музея имени В.И.Вернадского (г. Москва)

«Ижбердинский» карьер

Увлекательные поиски юными геологами г. Орска фоссилий верхнемелового возраста, начатые осенью 2012 года в Гайском районе Оренбургской области, продолжающиеся и в настоящее время, привели к интересным находкам, которые до этого ни разу не случались за всю историю Клуба юных геологов. Это крупные позвонки и зубы морских рептилий, как оказалось относящихся к надсемейству Plesiosauroidea, несколько зубов и позвонков мозазавров, множество (более 5500) зубов акул и несколько десятков фрагментов зубных пластин химер. Таким образом, воспитанниками Орского Клуба юных геологов под руководством геологов-наставников открыто новое местонахождение верхнемеловой фауны «Ижберда», которое предлагается как новый геологический (палеонтологический) памятник природы регионального значения. Местонахождение вскрыто при разработке карьера по добыче глин. Большой объём сделанных находок требует продолжения исследований.







Документация западного борта карьера Фото Юсупова Ильи









Участники «Всероссийской волонтерской палео-школы «Парк мелового периода на Южном Урале».

- Общее количество волонтеров: 30 человек в возрасте от 18 до 35 лет.
- Общее количество поданных заявок на участие в проект: 50 заявок.
- Общий конкурс на место в рамках участия в проекте: 1,6 человек на 1 вакантное место.

География участников:

Новосибирск, Москва, Челябинск, Саранск, Оренбург, Орск.

Даты проведения: 20-31 августа 2022 г.



Фото Чумановой О.С.

Финансирование осуществляется на средства инициативного гранта РГО на сумму 700 000 руб.

- Расходы на оплату услуг – 150 000;
- Расходы на снаряжение экспедиции, ГСМ, канцелярские товары, лабораторные– 250 000;
- Расходы на проезд до места проведения работ, проживание, питание – 250 000;
- Расходы на одежду, связь, медицинское обслуживание, утилизацию отходов – 50 000.



Фото Чумановой О.С.



Фото Чумановой О.С.



Фото Чумановой О.С.

Проведены следующие работы:

- По заложенным профилям в перспективной зоне выработок полезных ископаемых отработан полигон площадью 320 га, на профелях расположеных через 50-100 метров (при шаге наблюдения 20 метров). На изученной площади закартировано 75 га костеносных отложений.
- За период проведения проекта участниками обнаружены в раскопах 2 развала костей мозазавра, более десятка разрозненных костей плезиозавров, длинношеих эласмозаврид и короткошеих поликотилид, собран богатый материал сопутствующей фауны рыб (более 2 000 зубов акул) и моллюсков.
- Предложена концепция и определены границы полевой научно-исследовательской, научно-познавательной площадки «Парк мелового периода на Южном Урале» 5 га.
- Предложено функциональное зонирование местонахождения меловой фауны с выделением первоочередных зон для дальнейшей разработки и полигона для создания природоохранной территории регионального значения.
- Участниками освоены азы ведения профессиональных палеонтологических раскопок. И получены навыки препарирования с использованием гравера.
- Проведено более 15 лекториев, спикерами на которых выступили специалисты в области палеонтологии, геологии, заповедного дела, сотрудники ООПТ, представители регионального отделения РГО и МК РГО при региональном отделении
- Организовано 4 экскурсии: музей Клуба юных геологов-экологов им Сопоцько г. Орска (Дворец пионеров и школьников); природный заказник «Губерлинские горы»; научный стационар Института степи УрО РАН «Оренбургская Тарпания», Ознакомительные полеты на параплане над Оренбургскими степями от Оренбургской региональной общественной организации "ФЕДЕРАЦИЯ СПОРТА СВЕРХЛЕГКОЙ АВИАЦИИ".
- На основе полученного материала к публикации готовится научная статья
- Опубликовано 60 новостных материалов, публикаций в блогах.



Проведение лекций.
Фото Чумановой О.С.







Каждый участник собрал свою личную мини коллекцию.
Фото Чумановой О.С.



Проведены послойные раскопки костеносных горизонтов.
Фото Чумановой О.С.





Найденые позвонки крупных морских рептилий.
Фото Чумановой О.С.

Основные результаты: проведены палеонтологические раскопы на 7 участках площадью от 4 до 15 м^2 каждый. На них задокументировано 2 участка с фрагментами скелетов мозазавров и один короткошеий плезиозавр, и разрозненные позвонки крупных рептилий. Определены по зубам 22 вида меловых акул, многочисленные позвонки и зубы костистых рыб (преимущественно энходусов). Обнаружены более 20 зубных пластин химер. Большой сенсацией можно считать находки туловищного позвонка сухопутного динозавра, а также крупных зубов морских ящеров, написание статей (в процессе). Геологом-наставником Никифоровым А.В., на основе ранее проведенных детальных исследований костеносных отложений, разработана технология их геолого-геофизического картирования, на площади 320 га по регулярной сети наблюдений выявлено 75 га костеносных отложений, что имеет большое научное значение и дает огромные перспективы для развития палео-парка. 1500 фотоматериалов исходного формата; более 150 видео фрагментов исходников для монтажа общего ролика (находится в процессе монтирования) с интервью.







Проведение лекториев, спикерами на которых выступили специалисты в области палеонтологии, геологии, заповедного дела, сотрудники ООПТ, представители регионального отделения РГО и МК РГО при региональном отделении. Фото Юркиной Е.А.







Отбор проб и промывка шлихов. Фото Юркиной Е.А.







На МК по работе с гравером и лекции по препаровке костей. Фото Юркиной Е.А.









Медиаосвещение проекта:

Количество упоминаний в СМИ и сторонних веб-ресурсах: 30
Количество публикаций в социальных сетях: 46
Количество публикаций на сайте РГО и молодёжном портале РГО: 14
Общее количество просмотров публикаций на порталах РГО: 70 350

Сторонние СМИ – (https://nta--pfo-ru.turbopages.org/nta-pfo.ru/s/news/society/2022/news_660340/, https://www.ural56.ru/news/669088/?sphrase_id=549926 , https://orenburg-gov.ru/news/7009/, https://orsk.ru/news/116624, газета «Орские известия», г. Орск, дирекция ООПТ- 2 статьи).



Фото Чумановой О.С.



Фото Чумановой О.С.



Фото Чумановой О.С.



Фото Чумановой О.С.

Изучение объекта

















Радиометрическая съемка. Фото Чумановой О.С.

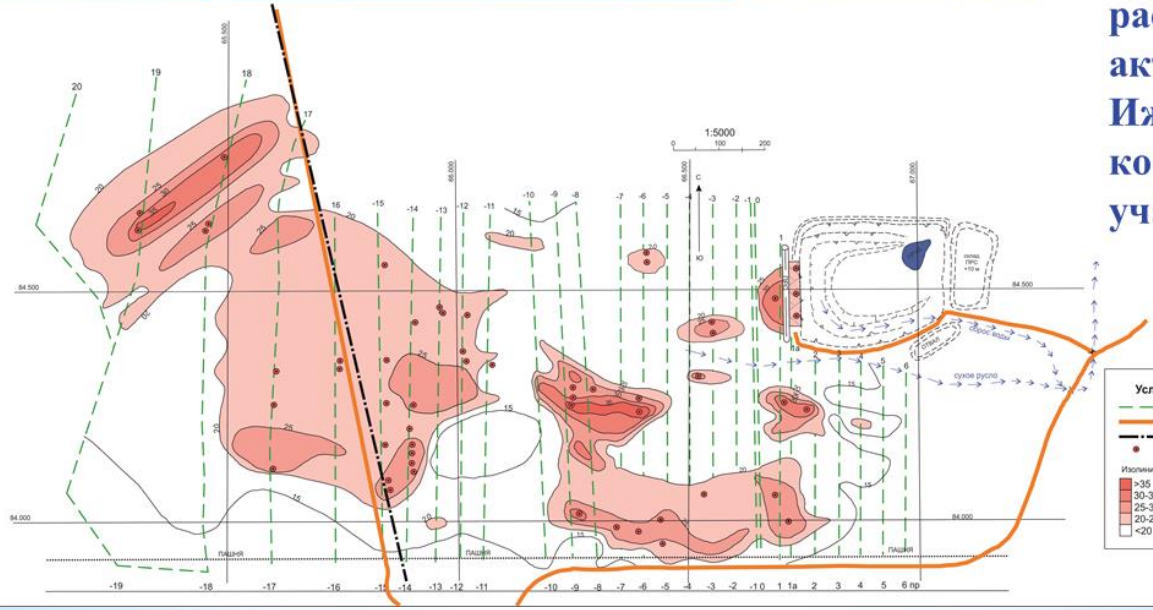


Схема распределения Y-активности на Ижбердинском костеносном участке

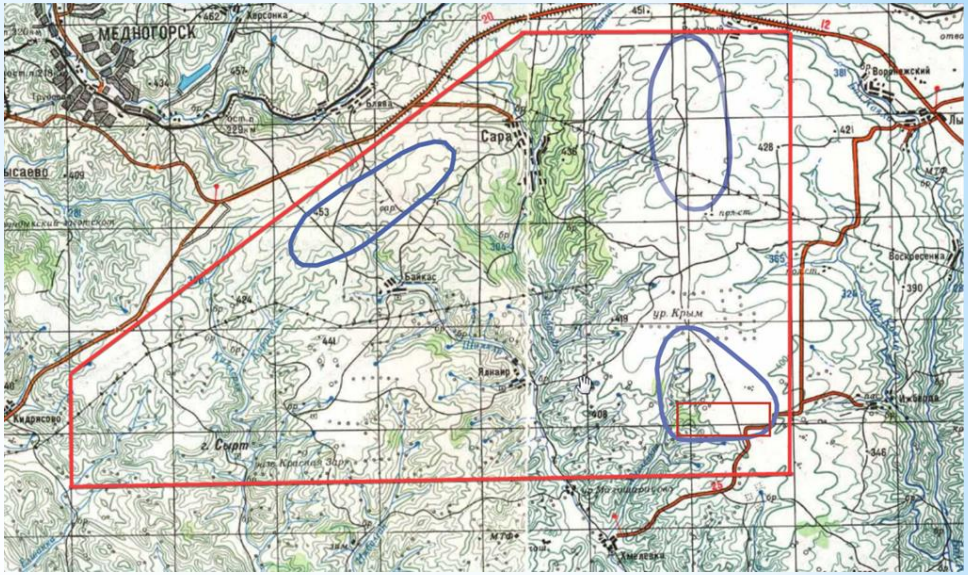
Сводная таблица найденных скелетов с 2012 по 2022гг

№ п\п	Год открытия	ИНВ № ОШММ*	Позвонки , шт.						Конеч	Пояс	череп	«Имя»	Сем. Род	Место	Примечание
			Всего	Шейн	Грудн.	Тулов	Крест	Хвост	Перед задн.	Плеч. Тазов.	Верхн. Нижн.				
1	2012	7	8	7	1	-	-	-	-	-	-	Эл - V	Cim.	х	цимолиазавр
2	2012	19	14	10	1	3	-	-	-	-	-	Эл - I	El.	х	эласмозавр
3	2013	137	7	3	1	3	-	-				Эл - II	El.	х	эласмозавр
4	2013	127	12	-	-	12	-	-	- I	- -	- -	Кира	Pol.	р	Полкотилус
5	2013	207	12	11	-	1	-	-	- I	- -	- -	Эл - III	El.	х	Эласмозавр
6	2014	280	23	18	1	-	-	4				Эл - VI	El.	х	Эласмозавр
7	2014	237*	17	9	1	7	-	-				Степа	Pol.	р	Policotilus sopozcovi sp.
8	2014	142	37	9	3	11	1	13	- -	- I	- -	Юра	Cim.	Р	Цимолиозавр
9	2015	327*	15	15	-	-	-	-	- -	- -	- I	Ефим	Pol.	Р	Поликотилус
10	2015	337	36	9	4	20	-	1	I I	I I	2 I	Степан	Pol.	Р	Поликотилус
11	2016	377	67	22	4	15	2	24	I I	I I	- -	Микола	El.	Р	Эласмозавр
12	2016	387	61	20	3	22	3	11	2 2	I I	- -	Максим	Dol.	Р	Долихоринхус
13	2016	407	39	10	3	10	1	11	I -	- -	- -	Elnino	Dol?	Р	Долихоринхус
14	2016	397	69	31	4	10	3	18	- -	- 1	- -	Слава	Cim	Р	Цимолиазавр
15	2020	497	9	-	-	-	-	9	- -	- -	- -	Эл. – VI	El.	Р	Эласмозавр
16	2021	537	59	29	1	13	-	16	1 -	1 -	- -	Гоша	Pol.	Р	Поликотилус
17	2022	N90M	9										Mos	Р	Мозазавр
18	2022	N91M	8										Mos	Р	Мозазавр

Сводная таблица с предполагаемой перспективой. Подсчитано Никифоровым А.В.

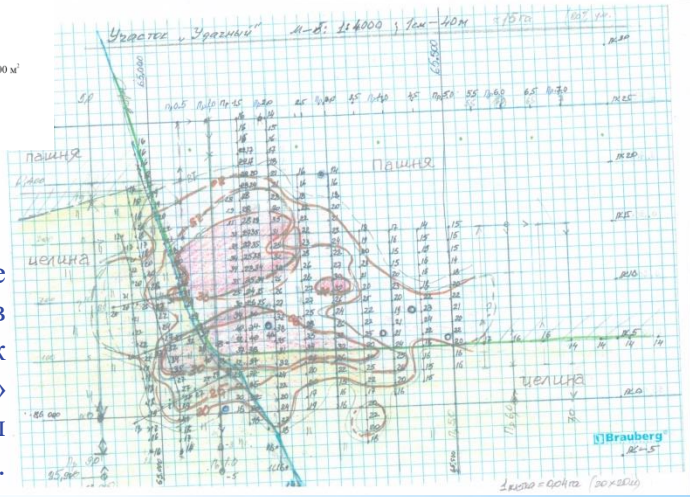
№ п\п	Название объектов поиска	Кол-во находок в клубе	Количество на 1 Га	Общее количество на 60Га	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.	Плезиозавр (3 сем., 4 рода)				
	- скелеты плезоизавра	15	20	1200	
	-отдельные позвонки	500	1000	60000	
	-проксимальные кости	12	20	1200	
	- зубы	200	300	18000	
2.	Мозазавры				Возможны скелеты
	-отдельные позвонки	85	150	9000	
	-зубы	40	50	1200	
3.	Черепахи морские				
	-плоские кости панцыри	50	100	6000	
	-конечности, ребра, позвонки	12	20	1200	
4.	Акулы (8 сем., 25 родов)				
	-зубы	20000	50000	3 млн.	
	-позвонки	20	30	1800	
	-копролиты	10	20	1200	
5.	Химеры (3 сем, 5 родов)				
	-зубные пластины	250	400	24000	
	-шипы плавниковые (ихтиодорулиты)	10	20	1200	
6.	Костистые рыбы (>3 виды)				
	-зубы, челюсти и др.	700	1000	60000	
	-позвонки	650	1000	60000	
	-копролиты	30	50	3000	
	-скелеты	1	2	120	
7.	Динозавры-наземные (Игуанодонты и др)		5	600	
	-позвонки и др.	4	10		
8.	Птерозавры (аждархиды и др.)				
	-кости трубчатые позвонки	5	10	600	
Беспозвоночные:					
9.	Членистоногие				
	-раки	2	5	300	
10.	Головоногие моллюски				
	-аммониты	20	50	3000	
	-бакулиты	1	2	120	
	-белемниты	200	500	30000	
11.	Гастроподы	100	200	12000	
12.	Двустворки	60	100	6000	
13.	Брахиоподы	20	50	3000	
14.	Губки кремнистые	50	100	6000	
15.	Кораллы колониальные	1	2	120	
16.	Иглокожие морские ежи и др.	5	10	600	
17.	Фораминиферы колонии	3	5	300	
18.	Деревья ветки	100	200	12000	
19.	Четвертичная фауна				
	-скелеты отельные кости, тушканчиковые	1	2	120	
	хомячковые	10	20	1200	

Перспективы участка



Карта с вынесенными участками перспективных костеносных горизонтов. Составлена Чумановой О.С.





Радиометрические исследования в 2022г. Участок «Удачный» Составил Никифоров А.В.

Отзывы палеонтологов

ОТЗЫВ
на творческую работу учащегося 11-го класса гимназии № 2 г. Орска
Оренбургской области Кирилла Дубинина

«Зубы верхнемеловых акул. Местонахождение Ижберда»

Отчет К.Дубинина является творческой работой с научным уклоном. Она содержит 34 страницы, состоит из «Введения», «Заключения», Списка использованной литературы и 8 разделов. Работа содержит 48 иллюстраций (рисунков и фотографий). Раздел «Введение» дает общее представление о целях и задачах исследования, содержит благодарности. В разделе 1 (Краткий географо-экономический очерк) указана географическая привязка местонахождения «Ижберда» и сведения о полезных ископаемых региона. Геологическое строение района охарактеризовано в разделе 2. Отдельно (раздел 3) охарактеризована методика полевых работ, включающая кроме стандартного сбора фоссилий с поверхности выветривания и из слоя (in situ), также и более научный метод объемных проб. В следующих разделах (4, 5) приведены сведения как о систематике группы хрящевых рыб (эласмобранхий), так и об особенностях биологии этих рыб, строении их зубных систем и отдельных зубов. Раздел 6 содержит определения и изображения 16 видов акул, установленных на местонахождении. При этом зубы, определенные лично автором отдельны от материала, определенного при помощи старших коллег. Раздел 7 представляется наиболее наукоемким и содержит основные результаты исследования автора – от уточнения литологии верхнемеловых слоев местонахождения и их датировки, до представления таксономического результата обработки трех объемных проб из разных слоев разреза. Раздел 8 (Обсуждение результатов и выводы) дает палеоэкологическую характеристику району исследований по полученным результатам. В «Заключении» результаты суммируются и предлагается план дальнейших исследований на местонахождении. Список использованной литературы включает 8 публикаций (в том числе – одна на английском языке) и 3 интернет-источника.

В целом, проделанная работа оставляет весьма благоприятное впечатление и может быть оценена на «отлично». Примечательно, что автор не ограничился простым сбором ископаемых с поверхности, а в итоге попытался разобраться в стратиграфической локализации материала путем взятия объемных проб из трех уровней, их обработке и определения извлеченных фоссилий. Это указывает на имеющееся у автора творческое мышление и его развитие по направлению к научному восприятию окружающего мира, в стремлении понять суть процессов и древних событий.

Некоторые замечания по тексту работы сводятся к следующим. По тексту замечены опечатки, особенно – в латинских названиях таксонов. Некоторые фотографии темноваты и их желательно было обработать в графическом редакторе (например, откорректировать баланс белого цвета). Текст можно было четче структурировать, в частности описание техники отмывки объемной пробы перенести из раздела 8 в раздел 3 (методика работ). Так же рекомендуется в дальнейшем шире использовать возможности интернета для поиска литературы по палеонтологии верхнемеловых акул и не ограничиваться одной (пусть и хорошей) публикацией (Welton, Farish, 1993).

Высказанные замечания не снижают позитивного впечатления об исследовании. Очевидно, что автор обладает задатками научного мышления, в развитии которых ему можно пожелать успеха на пути следования любимому делу – освоению науки «палеонтологии».

17.03.2015

Доцент кафедры исторической геологии
и палеонтологии СГУ,
кандидат геолого-минералогических наук — Е.В. Попов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам исследований Клуба юных геологов-экологов г. Орска

13-14 января 2015 г. в ходе визита представителей Клуба в Саратовский университет, мне удалось ознакомиться с результатами исследования и палеонтологическими находками, сделанными Клубом юных геологов-экологов г. Орска (под руководством Г.А. Сопоцько) в карьера по добыче глины близ поселка Ижберда (Гайский район Оренбургской области). В течение нескольких лет юным геологам удалось собрать хорошую коллекцию морских позвоночных животных позднемеловой эпохи (80-70 млн. лет назад). Кроме крупных многочисленных остатков костей, позвонков, фрагментов конечностей и зубов морских рептилий, собрана большая коллекция зубов акул, более 30 фрагментов зубных пластин химер. Открыто новое перспективное местонахождение верхнемеловой фауны. К настоящему времени определено 16 видов акул и четыре рода и вида химер. Комплекс хрящевых рыб интересен присутствием зубов крупных ламноидных акул Hispidaspis gigas. Это единственное известное местонахождение хрящевых рыб в пределах России с остатками представителей южного типа фауны конца позднемеловой эпохи. Местонахождение представляет собой так называемое «местонахождение-концентрат» (большое скопление палеонтологических остатков разных животных) и является весьма перспективным на новые находки и открытия.

Открытое юными геологами местонахождение Ижберда требует всестороннего научного изучения и охраны как ценный палеонтологический объект в виде регионального геологического памятника природы, содержащего остатки позднемеловой фауны позвоночных животных древнего Тургайского пролива.

24.02.2015

Доцент кафедры исторической геологии
и палеонтологии геологического факультета СГУ,
кандидат геолого-минералогических наук — Е. В. Попов

Рецензия
на работу «Зубы акул. Находки и описание» учащегося 8-го класса
Кирилла Дубинина из г. Орск, Оренбургской области.
Руководитель. Никифоров А. В.

Работа Дубинина К. посвящена изучению остатков акул, представленных зубами из отложений мелового возраста. Особенно ценным является то, что в основу работы положен фактический материал, собранный самим автором в результате полевых работ.

Работа хорошо структурирована. Имеет подробное введение, в котором автор знакомит читателя с темой, четко определяя цель, задачи, объект и предмет исследования. Далее в работе описывается место находок, с подробным описанием пород и «историей находок фоссилий». Важным на мой взгляд является то, что данное местонахождение ранее не было известно, и впервые было отработано в 2012 году членами клуба юных геологов.

Ниже в работе следует основная часть, которая начинается систематикой акуловых рыб, современных и ископаемых. В разделе «Общие сведения об акулах» приводится их подробная характеристика. Даются сравнительные размеры различных акул и их биологический цикл. Приводится подробное описание строения плакоидной чешуи и зубов пасти акул, и что очень важно, проводится между ними параллель. Дается сравнение различных типов зубов и проводится их корреляция с формой тела акул. Данный раздел показывает, что автор подробно познакомился не только с биологией и анатомическим строением изучаемых им животных, но и с литературой по ископаемым акулам.

Далее следует раздел «Описание найденных зубов акул». В разделе приводятся описания и изображения обнаруженных зубов акул. Хочется особо отметить наличие таблицы № 1 «Классификация найденных зубов акул по форме и размерам», показывающей глубокий анализ автором функций зуба в зависимости от его формы, и сделанный статистический анализ. Надо отметить, что почти половина описанных автором зубов акул определена верно.

В целом, работа производит очень хорошее впечатление. Автор потратил значительное количество времени, чтобы разобраться с поставленной перед ним непростой задачей и несомненно достиг высоких результатов.

В качестве рекомендации, можно пожелать автору не останавливаться на достигнутом, и продолжать в том же духе.

Надо отметить, что комплекс зубов акул, собранных в новом местонахождении г. Орск (поселок Халилово), идентичен комплексам известным на территории Казахстана в Актобинской области, из отложений кампанского возраста (поздний мел).

Научный сотрудник отдела — Триколиди Ф.А.
стратиграфии и палеонтологии ФГУП «ВСЕГЕИ»

Заключение
по результатам осмотра палеонтологического материала
от 17.12.2014 г.

В период с 10 по 15 декабря 2014 года мною была осмотрена палеонтологическая коллекция, собранная Клубом юных геологов г. Орска Оренбургской области из верхнемеловых отложений.

Материал из данного комплекса представлен фрагментарными останками позвоночных животных, обитавших в маастрихтских морях, простиравшихся на территории Оренбургской области. Обнаружены зубы 14 видов акул и 2 видов скатов, фрагменты скелетов плезиозавров, часть из которых ранее не были известны науке или встречались в виде единичных позвонков. Находки содержат также зубы, принадлежавшие представителям не описанных ранее видов крокодилов, черепах, динозавров и птеродактилей. Предстоит ещё изучение и определение палеонтологического материала. Особая заслуга в столь значительном собрании принадлежит руководителям и педагогам клуба Г.А. Сопоцько и А.В. Никифорову. Благодаря их терпению и энергии коллекцию удалось не только собрать, но и обработать.

Хочется пожелать Клубу юных геологов плодотворного продолжения исследовательской работы, новых открытий и находок.

Директор ОГБУК «Ундоровский палеонтологический музей»
Кандидат геолого-минералогических наук
Председатель Ульяновского отделения
Всероссийского Палеонтологического общества — В.М. Ефимов

Подпись В.М. Ефимова заверяю.
Инспектор по кадрам
ОГБУК «Ундоровский палеонтологический музей» — Е.Н. Ефимова

Руководителю Орского Клуба
юных геологов-экологов
им Г.А. Сопоцько

Просим Вас предусмотреть участие коллектива палеонтологов из Санкт-Петербургского государственного университета и Зоологического института РАН в составе семи человек в полевых работах на Ижбердинском карьере с 9 по 19 августа. Работа на карьере представляет большой научный интерес. В результате исследований планируется получить новые данные о таксономическом составе и разнообразии плезиозавров и мозазавров Европейской России, что позволит более полно охарактеризовать эволюционную историю этих групп морских рептилий. Сравнение морских рептилий Европейской России с одновозрастными формами из других регионов мира позволит выявить сходства и различия позднемеловых морских герпетофаун и место герпетофаун Европейской России в глобальной палеобиогеографии.

С уважением,
Доцент кафедры зоологии позвоночных — Григорьев Д.В.

В посте я хочу рассказать вам о «Всероссийской волонтерской палео-школе», которая проходила в жаркой степи с 20 по 31 августа, недалеко от города Орска Оренбургской области, на уникальном местонахождении морских рептилий, живших в начале кампанского века позднемеловой эпохи, около 83 млн. лет назад. Это местонахождение хорошо известно среди специалистов и без преувеличения является уникальным. Отсюда известно более 30 родов ископаемых хрящевых рыб, акул, химер и актиоптерыгий. Но поистине значимыми находками местонахождения являются скелетные остатки морских рептилий плезиозавров и частые находки отдельных костей мозазавров и морских черепах. А совсем недавно отсюда были описаны фрагменты костей птерозавров и даже динозавров! Что для территории России пока ещё является относительной редкостью.

Сама школа была организована Ольгой Сергеевной Чумаковой, руководителем «Клуба юных геологов-экологов имени Сопоцько Г.А.» Орска при поддержке Оренбургского регионального отделения РГО (https://www.rgo.ru/ru/orenburg) и Молодежного Клуба РГО. Целью проведения школы стало создание на местонахождении макета будущего проекта «Парка мелового периода на Южном Урале» с последующим получением статуса природоохранной территории регионального значения и основание дочь ведомых профессиональных палеонтологических раскопок. Для достижения последнего я и был приглашен в качестве специалиста организатора палео-школы. Однако присоединится мне пришлось не несколько дней позже, а остальные участники целых 11 дней под палящим степным солнцем работали на местонахождении, извлекая из породы остатки ископаемых рыб и рептилий. Но стоит отметить, что на начальных этапах, без должных знаний и руководства специалиста извлечение палеонтологического материала учащимися проводилось с внушительными потерями и утратой сопутствующей палеонтологической информации. Поэтому до моего приезда были заложены лишь разведывательные канавки и если во время пробных раскопок начинали попадаться части ископаемых рептилий, то здесь копать прекращали и переходили на новое место. Таким образом было выявлено пять перспективных участков. По приезду, из пяти участков было заложено лишь три раскопа, которые в итоге принесли свои результаты. Ними были извлечены два развала костей мозазавров, что оказалось впервые на местонахождении и более десятка разрозненных костей плезиозавров; длинношеих хлидоэавров и коротконогих полихелидид, ну и ко всему прочему был собран богатый материал сопутствующей фауны рыб и моллюсков.

«Всероссийская волонтерская палео-школа 2022» это своеобразный фундамент, на котором может вырасти настоящий региональный палеонтологический центр «Парк мелового периода на Южном Урале». Так как проведение полномасштабных и систематических палеонтологических раскопок, с обязательным привлечением специалистов, на местонахождении просто необходимо! Профессионально полученный материал с местонахождения позволит не только расширить наши представления о том, как развивалась биота в конце мелового периода на территории современной России, но и поможет внести вклад в Мировую фундаментальную науку. А создание «Парка мелового периода на Южном Урале» позволит в значительной степени реализовать имеющийся потенциал уникального местонахождения.

Палеонтолог,
научный сотрудник Мордовского
республиканского объединённого
краеведческого музея
имени И.Д. Воронина — *Игорь Мелёшин*

Отзыв о палеонтологической экспозиции

16 декабря мы посетили палеонтологическую выставку Орского Клуба юных геологов-экологов. На нас большое впечатление произвела работа Клуба в новой для него области - палеонтологии. В выставке представлены находки, сделанные в Гайском районе – фрагменты скелетов нескольких плезиозавров, мозазавров, а также коллекция зубов акул, беспозвоночных мелового периода, аммонитов.
Впечатляет работа, проделанная Клубом юных геологов-экологов по изучению найденных костей. Благодаря этому в научный оборот вводятся данные о новом виде плезиозавра рода «полиптихус», названного в честь главного автора находки - руководителя Клуба юных геологов - экологов города Орска, геолога Галины Алексеевны Сопоцько. Также на основе полученного материала исследователи из Орского Клуба определили 18 разных типов верхнемеловых акул.
Здесь же на выставке мы увидели, что исследовательская работа школьников в этом направлении позволила выступить юным геологам на научных конференциях, в том числе международных. Об этом говорят дипломы и грамоты.
Выставка «Парк мелового периода на Южном Урале» тем более значима, что находки костей и зубов крупных морских хищников в пределах области — явление крайне редкое. Подобная коллекция ранее была собрана палеонтологами в конце XIX века в Орском уезде Оренбургской губернии.
Эти находки украсили бы экспозицию любого музея. На сегодняшний день такой коллекции остатков плезиозавров нет ни в одном музее Оренбургской области, включая и областной краеведческий.

Заведующий научно-экспозиционным отделом
МАУК "Орский краеведческий музей" — Никитин Е.В.

Заведующий отделом археологии
МАУК "Орский краеведческий музей" — Ушков А.М.

Отзывы учёных

«...Орский Клуб юных геологов в течении 4 лет активно изучает местонахождение позднемеловой фауны «Ижберда». В результате работ выявлено новое перспективное местонахождение, содержащее остатки скелетов крупных морских рептилий, зубы ламноидных акул, зубные пластины химер, многочисленные остатки беспозвоночных животных. Наибольший интерес представляют находки скелетов плезиозавров. Концентрация костных остатков морских позвоночных в данном местонахождении необычайно высока.

Полученный материал имеет большое научное значение и является уникальным в своем роде. Данное местонахождение не имеет известных аналогов в Евразии...»
Директор Геологического института РАН академик М.А.Федонкин

«...Сотрудники Зоологического института РАН четыре года сотрудничают с Орским Клубом юных геологов, оказывая помощь в определении костных остатков. В 2016 г. на местонахождении были обнаружены и извлечены три неполных скелета плезиозавров, представляющие большой научный интерес.

На данный момент, это единственное в Евразии местонахождение кампанского возраста, где возможно найти не только разрозненные кости, но и целые скелеты...»
Директор Зоологического института РАН академик О.Н. Пугачев

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. БОРИСЯКА
Российской академии наук
(ПИН РАН)
117647, Москва, ул. Профсоюзная, 123
телефон: (495) 339-10-44; факс: (495) 339-12-66; e-mail: admin@paleo.ru; http://www.paleo.ru

01.01.2022 № 12507 На №

Руководителю
клуба юных геологов-экологов
им Г.А. Сопоцько г. Орска.
Чумаковой О.С.

Глубокоуважаемая Ольга Сергеевна!

Администрация Палеонтологического института им. А.А. Борисяка Российской академии наук (ПИН РАН) просит Вас согласовать участие в полевой экспедиции «Палео – 2021» группой учащихся Московского детско-юношеского Центра экологии, краеведения и туризма (ГБОУДО МДЮЦЭКТ), на базе ПИН РАН, под руководством старшего научного сотрудника Института кандидата биологических наук Шмакова А.С. в рамках реализации Решения коллегий Минобразования РФ и МПР РФ от 19 мая 1999 г. N 11/9 "О концепции геологического образования в России" с целью изучения флоры и фауны местонахождения Ижберда и сбора ископаемого материала в период с 9 по 21 августа 2021 года.

Инструктаж по технике безопасности проведен. Ответственность за соблюдение ТБ возлагается на руководителя группы А.С. Шмакова.

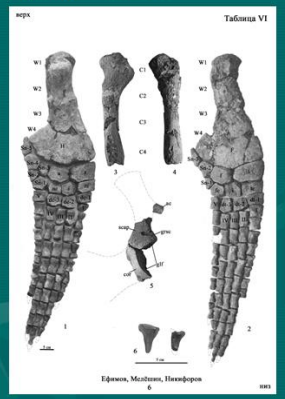
Зам. директора ПИН РАН,
доктор биологических наук — Н.О. Пархаев

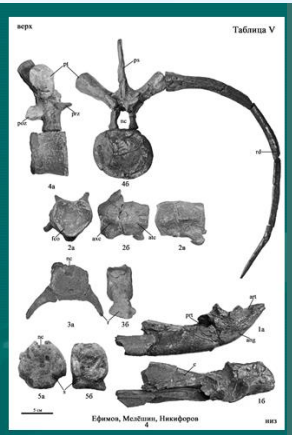
Исполнитель: А.С. Шмаков
Моб. тел. +7 926 457 78 08

Опубликованные научные статьи по Ижбердинскому местонахождению.

По результатам исследований была совместно написана и направлена в «Палеонтологический журнал» РАН статья «Новый вид плезиозавров рода Policotylus в позднем мелу Южного Урала». Авторы : Ефимов В.М., Мелёшин И.А., Никифоров А.В. Статья принята для печати.







Новый вид «Polycotylus sopozcovi sp. nov.»

Из истории плезиозавров в России // Уч. зап. Имп. Моск. ун-та

Н Н Боголюбов

Боголюбов Н.Н. Из истории плезиозавров в России // Уч. зап. Имп. Моск. ун-та. Отд. естественноист. 1911. Т. 31. С. 1-412.

О нахождении Elasmosaurus и Polycotylus в русских отложениях // Ежегодн. геол. минерал. России. 1912а. Т. 14. № 6

174-176

Н Н Боголюбов

Боголюбов Н.Н. О нахождении Elasmosaurus и Polycotylus в русских отложениях // Ежегодн. геол. минерал. России. 1912а. Т. 14. № 6. С. 174-176.

О предполагаемом позвонке динозавра из Оренбургской губернии // Ежегодн. геол. минерал. России. 1912б. Т. 14. № 3

61-62

Н Н Боголюбов

Боголюбов Н.Н. О предполагаемом позвонке динозавра из Оренбургской губернии // Ежегодн. геол. минерал. России. 1912б. Т. 14. № 3. С. 61-62.


ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Новая находка птерозавра в tЮжная Уралс

По результатам экспедиции Палео – 2020 г. были сделаны уникальные находки, о которой опубликована статья в Палеонтологическом журнале, 2021, № 6, с. 91–97

ПЕРВАЯ НАХОДКА ПТЕРОЗАВРА В ВЕРХНЕМ МЕЛУ ЮЖНОГО УРАЛА © 2021 г. А. О. Аверьянова, Н. Г. Зверьков, А. В. Никифоров,



Рис. 1. Azhdarchidae indet., экз. ОШММ № 530: *а* – с дорсальной стороны; *б* – сзади, *в* – с вентральной стороны; *г* – спереди; *д* – с дистального конца; Россия, Оренбургская обл., Ижберда; верхний мел, кампан. Обозначения: dc – дорсальный мыщелок; ri – гребень на вентральной стороне вентрального мыщелка; pf? – возможное положение заднего отверстия пневматизации; vc – вентральный мыщелок.

НАХОДКА ДИНОЗАВРА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

© 2021 г. А. О. Аверьянов1,*, Н. Г. Зверьков2,3, А. В. Никифоров4

Представлено академиком РАН А.В. Лопатиным 05.03.2021 г.
Поступило 06.03.2021 г.
После доработки 09.03.2021 г.
Принято к публикации 09.03.2021 г.

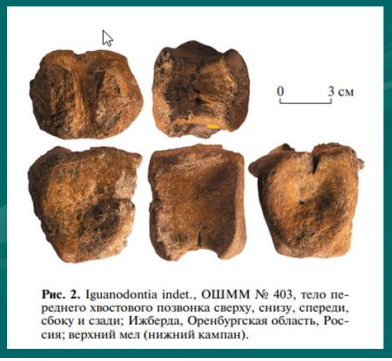
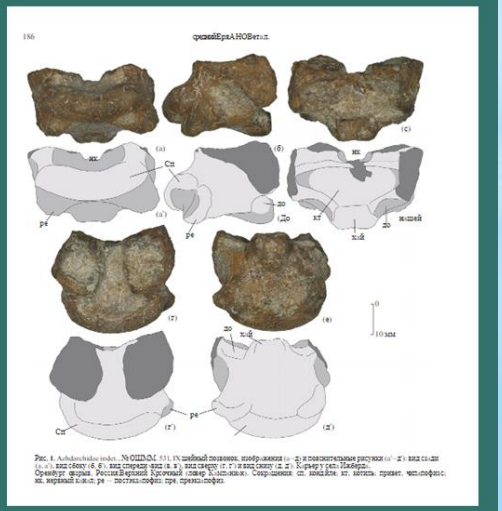


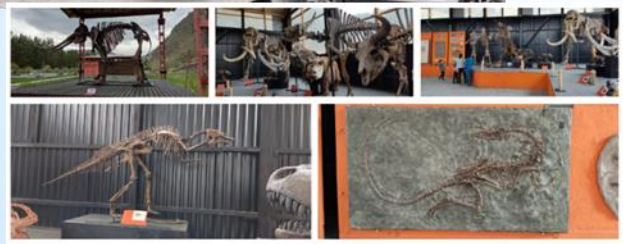
Рис. 2. Iguanodontia indet., ОШММ № 403, тело переднего хвостового позвонка сверху, снизу, спереди, сбоку и сзади; Ижберда, Оренбургская область, Россия; верхний мел (нижний кампан).



Парки аналоги:

Палеопарк — крупнейший по количеству палеонтологических экспонатов в Сибири палеонтологический музей, научно-просветительная развлекательная выставка на территории Чемальского района в с. Элекмонар, открытая 19 июня 2015 года новосибирским палеонтологом Игорем Евгеньевичем







Рядом с Петербургом
Палеопарк расположен **в 50 км от Санкт-Петербурга**, на территории старинного карьера, где добывался известняк еще для Петропавловской крепости, Аничкова дворца и других памятников архитектуры. На смотровой площадке можно наблюдать как и сегодня добывается знаменитая путиловская плита. Море, покрывавшее эти места в ордовике, давным-давно исчезло. Но его обитатели в виде окаменелостей сохранились до наших дней, и мы отправляемся на их поиски в путешествие по дну древнего океана.













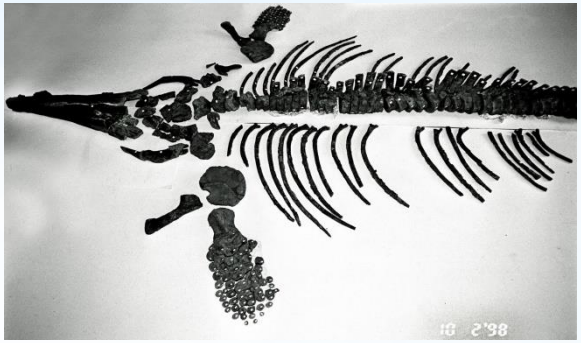


ГЕОПАРК "УНДОРИЯ"

Это обширная территория природного, культурного и археологического наследия в пределах Ундоровской курортной зоны в Ульяновской области с последующим включением её в систему ЮНЕСКО. Ундоровское побережье Куйбышевского водохранилища – одно из уникальных мест на территории Ульяновской области, которое известно далеко за пределами России и в мире.



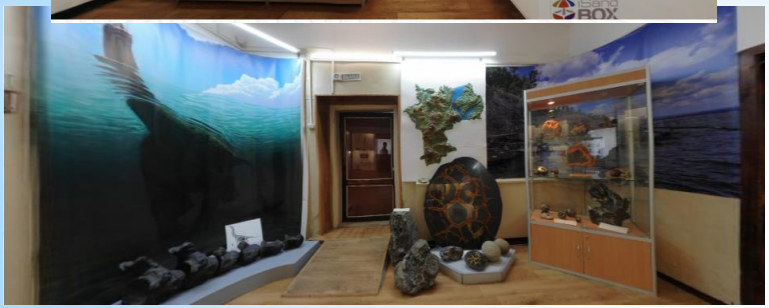
УНДОРОВСКИЙ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ИМ. С.Е. БИРЮКОВА











Эта территория известна не только прекрасными целебными минеральными водами (бренд «Волжанка»), но и древними ископаемыми остатками ихтиофауны, а также поделочными камнями породы «Симбирцит».

В с. Ундоры с 1990 г. работает краеведческий палеонтологический музей, в котором экспонируются обнаруженные останки ихтиозавров, плезиозавров, а также их реконструированные скульптурные изображения.

Выводы:

Как отмечают специалисты - палеонтологи, изучаемый палеонтологический объект- местонахождение кампанской фауны позднего мела «Ижберда» представляет собой редкий феномен - «местонахождение - концентрат». Здесь на относительно небольшой территории сконцентрированы остатки, как морских, так и прибрежных организмов. Всего за 12 лет изучения местонахождения, Клубом юных геологов собрано: более 1000 позвонков плезиозавров, около 90 позвонков мозазавров, обнаружено 18 неполных скелетов плезиозавроидов, более 200 зубов рептилий, около 21 000 зубов меловых акул, в том числе редких видов (птиходусы, гиспидаспис, параотакодусы), более 300 зубных пластин химер, кости меловых птиц, фрагменты панцирей морских черепах и др.

По мнению руководителей академических институтов, ведущих широкие палеонтологические исследования, местонахождение «Ижберда» возможно единственное место в Евразии, где может быть обнаружен полный скелет плезиозавра в отложениях кампанского яруса.

Простой расчёт показывает, что на совсем крохотном рядовом участке распространения костеносных морских глауконит - фосфоритовых отложений, размерами 150 х 40м (6000 м^2) найдено 8 неполных скелетов плезиозавроидов хорошей сохранности. К тому же этот участок пока ещё недостаточно опоискован. Отсюда ясно, что на ранее отработанной карьером территории (примерно 200 х 200 м = 40000 кв. м) могло быть «разработано» горной техникой, по крайней мере, 50 (!) скелетов морских рептилий. Т.е. на данном объекте возможно получение целых серий родственных семейств, родов и видов. Как пишет замечательный отечественный исследователь динозавров А.К. Рождественский, 1969:

«Почему так ценны серийные материалы? Чтобы твёрдо установить видовую принадлежность животного, надо знать пределы изменчивости внутри вида. Ведь каждая особь хоть немного, но всегда отличается от другой, и, если взять крайние варианты, они могут различаться так заметно, что их легко принять за разные виды, в действительности не существующие. Ещё более значительна возрастная изменчивость - молодые животные всегда отличаются как размерами, так и строением от взрослых собратьев, будучи иногда более похожими на своих предков. Т.е. изучение внутривидовой изменчивости возможно лишь на серийном материале. Это позволяет правильно определить их систематическую принадлежность».

В результате экспедиционных палеонтологических работ Всероссийской палео-школой получен огромный объём фактического материала, который планируется изучать с привлечением специалистов - палеонтологов. Все наблюдение и окунтаривание по картам заложенных территорий, помогут в дальнейшем определится с площадью будущего Палео-парка.

Научно - исследовательские работы, выполненные по материалам палеонтологических находок, будут представлены на нескольких Всероссийских геологических олимпиадах и конференциях, где ожидают получить высокую оценку и будут опубликованы в сборниках. Результаты работ довольно широко освещались, как в городских, так и в российских средствах массовой информации.

Проект будет продолжать развитие и после окончания гранта. Планируем создание в Оренбургской области "Парка мелового периода на Южном Урале", где будет функционировать круглогодично научно-исследовательская палеобаза-музей. На которой студенты совместно с научным персоналом будут заниматься научными исследованиями и полевыми работами. Местонахождение-концентрат позволяет проводить палео-школу ежегодно. Полученный материал в ходе исследований палеообъекта, будет способствовать, с одной стороны, изучению и популяризации научного наследия, послужит прекрасным методическим и выставочным материалом для будущего музея на палеобазе "Ижберда", а с другой - будет способствовать развитию внутреннего и внешнего туризма в регионе.