Кемеровская область (**СЛАЙД 02**) располагается на юге Западной Сибири и граничит с такими субъектами РФ как Красноярский и Алтайский края, Республики Хакасия и Алтай, Новосибирской и Томской областями.

Орографически (**СЛАЙД 03)** на территории области выделяют следующие районы – Кузнецкий Алатау, Салаирский кряж, Кузнецкая котловина, Западно-Сибирская равнина и Горная Шория.

Горная Шория, ориентировочно простирается от южных границ Кемеровской области (Бийская грива) до р.Томи на севере и от Абаканского хребта на востоке до р. Кондома или юго-восточного окончания Салаирского кряжа на западе. **(СЛАЙД 04)**

Климат Горной Шории  [резко континентальный](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%BA%D0%BE_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82) с большим перепадом среднемесячных и среднесуточных температур. Зимой преобладает ясная, умеренно-морозная погода без ветра.

Продолжительность солнечного сияния такая же, как на Черноморском побережье, – загорать можно уже с марта. Первый снег появляется обычно в сентябре, устойчивый снежный покров ложится, как правило, к ноябрю и держится до конца апреля, что так привлекает горнолыжников. Высота [снежного покрова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2) в речных долинах достигает 2–2,5 метра. Лето теплое, но влажное, осадков выпадает в два раза больше, чем зимой.

В рельефе Горной Шории наблюдается сочетание северных отрогов Алтая и юго-западных отрогов Абаканского кряжа. Пейзаж южной половины Горной Шории так же красив, как и Кузнецкого Алатау. Над морем хвойной тайги поднимаются убеленные снежниками горные группы Мустага (Ледяной горы) с наибольшей высотой над уровнем моря 1560 метров и Патына (1560), а на границе с Алтаем – Улутага (1411 м), Кубеза (1555 м). Бурные реки прорезали глубокие русла – ущелья в межгорьях и украсили берега живописными скалами. Северная часть Шории представляет возвышенное плато, расчлененное глубокими руслами множества рек и речек. В этой части Горной Шории есть также хорошо выраженные вершины: Улутаг (706) и небольшая, но получившая широкую известность Темиртау («железная гора»), с которой соседствует Одрабаш.

Главные особенности рельефа Шории – преобладание мягких очертаний вершин, расчлененных речными долинами; лишенные растительности гольцы, венчающие крупные гранитные массивы высотой до 1,5 тыс. м. Главная вершина Горной Шории - священная гора Мустаг (она же Пустаг, 1560 м). Другими высочайшими вершинами являются г. Патын (1560 м) и г. Кубез (1555 м). Всю восточную часть Шории занимает крупный карстовый район с многочисленными пещерами и гротами.

Шория лежит в бассейне Томи. Ее реки и ручейки дают 70 процентов стока этой могучей сибирской реки. Самая длинная река Шории – Кондома, самая многоводная – Мрассу с её знаменитыми Хомутовскими порогами. По характеру питания Мрассу принадлежит к алтайскому типу, на долю весенне-летнего снеготаяния приходится до 45% среднегодового стока, на долю дождевого питания – до 30-35%, остальное – на подземный сток, который в бассейне реки Мрассу ярко выражен в связи с развитие карста.

По характеру течения река Мрассу **(СЛАЙД 05)** принадлежит к горным рекам. Исток реки лежит на высоте 900 м, устье – на 220 метров. Высота падения – 680 метров средний уклон – 2 метра на километр. Ледовый режим сильно зависит от характера течения и устанавливается обычно во второй половине ноября. Вскрытие происходит в начале апреля, а половодье растягивается до начала июня. Часто наблюдаются летние и осенние периоды половодья после дождей. По характеру течения река четко имеет три участка – верхний, средний. Нижний. В верхнем течении Мрассу имеет глубоко врезанное русло и узкую долину. Крупные притоки – Камзас, Повзас, Пызас, Узас, Айзас, Кубансу, Кабырза. Длина верхнего участка составляет 141 км и протекает в основном по известнякам протерозойского и кембрийского возраста. С известняками связано значительное развитие карта. Многочисленные пещеры, гроты, воронки и колодцы характерны для всего верхнего течения Мрассу. В долине реки часто встречаются выходы подземных вод (воклюзы).

Одним из первых исследователей пещер Горной Шории был доцент кафедры географии Томского университета А.К. Иванов (1886-1937). Позже сведения о пещерах этого региона собирал известный сибирский краевед и археолог П.П. Хороших. **(СЛАЙД 06**) В середине 1960-х гг. группа туристов Новокузнецкого клуба «АЛКИС» провела лыжный исследовательский поход по верхнему течению р. Мрассу от Усть-Камзаса до Усть-Кабырзы. В частности, они первыми обследовали и описали Осиновскую (или Осиновую) и Чулановскую пещеры, зафиксировали еще пять пещер на правом берегу Мрассу. В 1970-х гг. пещеры р. Мрассу начинают изучать спелеологи Новокузнецка, Кемерово, Таштагола и Мундыбаша. С 1975 г. спелеологи Новокузнецка ежегодно совершают походы на Мрассу, которые сопровождаются все новыми открытиями пещер. К 1978 г. здесь было изучено 12 пещер протяженностью более 1 км. Но их планы и описания, как и сведения о более поздних исследованиях в основном не сохранились.

В настоящее время исследования пещер в данном регионе осуществляется силами спелеологов любителей из г. Новокузнецк с привлечением участников из других регионов.

 Отличительными особенностями карста Горной Шории являются относительно широкое его распространение и труднодоступность карстовых районов. Археологами известные в настоящее время пещеры р. Мрассу стали посещаться только с конца 1960-х гг., при этом исследовались гроты весьма спорадически. К 1970-м гг. археологический материал был получен только из карста верховий р. Томи. Археологические исследования, которые в Горной Шории начали проводиться с 1980-х гг., на р. Мрассу долгое время охватывали только ее среднее и нижнее течение – ниже пос. Усть-Кабырза. Вместе с тем к археологам стала периодически поступать информация о находках древних предметов в пещерах. К сожалению, подобные сообщения, да и передача находок в музеи случались крайне редко. Пещерные находки чаще бесследно утрачивались. За последние годы, с активизацией летнего регионального туризма, участились и случаи разрушения пещерных памятников верхнего течения р. Мрассу. Только с 2013 по 2015 г. в «Музей этнографии и природы Горной Шории» (г. Таштагол) от туристов поступили находки из четырех пещер этого карстового района – Осиновая, Малиновая, Спальный грот, Надежда. В 2016 г. музеем-заповедником «Кузнецкая крепость» (г. Новокузнецк) совместно с таштагольским музеем проведена археологическая экспедиция по обследованию этих пещер.

Начиная (**СЛАЙД 07)** с 1998 года обучающимися Дома детского творчества под руководством Разволяева Д.О. осуществляется исследовательская деятельность по изучению пещер р.Мрассу «Пещеры Мрассу» на территории ФГУ (Федеральное государственное учреждение) «Шорский национальный парк»

Этапы исследовательской деятельности «Пещеры Мрассу»

**(СЛАЙД 08)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | этап | Год реализации | Практический выход |
| 1 | Проведение спелеолагеря в районе ручья Енис | 1998, 1999 | Создание методической разработки «организация спелеолагеря для школьников» |
| 2 | Спелеопоход «Верховья Мрассу» | Май 2001 | Знакомство с районом предстоящих исследований |
| 3 | Спелеопоход со школьниками «Верховья Мрассу» | 2001, 2002, 2005, 2010, 2011 | Создание методического пособия по спелеотуризму «Пещеры Мрассу» |
| 4 | Исследовательская спелеоэкспедиция «Верховья Мрассу» - раскопки пещер Малиновая-1, Малиновая-2, Удобная.Первопрохождение пещеры Карчитская | Октябрь 2006,Октябрь 2008 | Участие в 1-й городской научно-практической конференции педагогов. |
| 5 | Обработка результатов  | 2011 | Коллективная монография «Геологические памятники Кемеровской области» Пещеры бассейна реки Мрассу (Горная Шория) |
| 6 | Спелеоэкспедиция «Верховья Мрассу»  | 2010, 2011 | Статья «Первая находка остатков пещерного льва» сборник «Известия Бийского отделения Русского географического общества» выпуск 33 2012 год |

Во время проведения исследовательских выездов в 2006 году в пещере Малиновая-1 **(СЛАЙД 09)** в песчаных наносах во время поиска продолжения пещер были обнаружены костные остатки со следами обработки и орудия труда и охоты (костяная проколка, костяные наконечники стрел, и др.). Информация о находках была предоставлена Ю.В.Ширину к.и.н. (г. Новокузнецк). В дальнейшем образцы были переданы для проведения радиоуглеродного анализа в г. Новосибирск. К сожалению дальнейшая «судьба» данных находок неизвестна.

В 2011 **(СЛАЙД 10)** году была организована спелеоэкспедиция для проверки рабочей гипотезы о обитании в пещерах крупных животных эпохи плейстоцена. В ходе экспедиции был собран костный материал в пещ.Осиновая, Надежда, Грандиозная. Весь материал был передан в Томский государственный университет Шпанскому А.В. доцент  кафедры палеонтологии и исторической геологии ТГУ. **(СЛАЙД 11**)

**«*Заключение Шпанского А.В. доцента  кафедры палеонтологии и исторической геологии ТГУ:***

***Определение остатков млекопитающих из пещер Горной Шории (Хакасия)***

***Пещ. Надежда   Правая локтевая Panthera spelaea Goldf. (пещерный лев)\_\_\_\_\_\_ 1\_\_***

***Правая плечевая Marmota bobak L. (байбак)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 1\_\_***

***Левая ветвь нижней челюсти лисы Vulpes vulpes L.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 1\_\_***

***Комментарии.***

***Очень интересной оказалась находка кости пещерного льва из пещеры Надежда. Размеры кости сильно уступают аналогам из Томской области. Было бы здорово сделать по ней радиоуглеродную дату (AMS). Может вполне оказаться одним из последних си­бирских львов, хотя пещерный материал очень обманчив.»***

В 2022 году местным отделением РГО было предложено провести совместную экспедицию. **(СЛАЙД 12)** Научным руководством экспедиции выступили:

**Каучакова Екатерина Евгеньевна**

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», Учебно-методическая служба, специалист. Член Кузнецкого отдела (местного) РГО.

**Рябов Валерий Анатольевич**

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», Факультет физической культуры, естествознания и природопользования, декан факультета. Председатель Кузнецкого отдела (местного) РГО.

**Удодов Юрий Вадимович**

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», Факультет физической культуры, естествознания и природопользования, Кафедра геоэкологии и географии, зав. кафедрой. Член Кузнецкого отдела (местного) РГО.

Экспедиция проходила в рамках комбинированного водно-спелеопохода (сплав по реке Мрассу с посещением пещер). **(СЛАЙД 13)** Было получено техническое задание от местного отделения РГО. Весь маршрут проходил по территории ФЮГУ «Шорский национальный парк».

Группа формировалась задолго до начала похода. **(СЛАЙД 14).** В течении года совершались однодневные и многодневные походы. На теоретических и практических занятиях изучался район предстоящего похода. Изучался и распечатывался картографический материал. Планировались аварийные выходы с маршрута. Проверялось личное и групповое снаряжение.

Все участники до похода принимали участие в соревнованиях по спортивному туризму на пешеходных и лыжных дистанция.

Поход проводился совместно с группой туристов ГАУДО КЦДЮТЭ под руководством Тихенко Н.А. Все расчеты по заброске и выброске с маршрута, оплата путевки проводилась с учетом 2 групп общим количеством 27 человек. Большое количество народу наложило отпечаток на планирование мест стоянок.

Т.к. поход проводилась на территории «Шорского национального парка» было получено разрешение администрации на посещение данной территории.

Для заброски на начало маршрута и для выхода по завершению похода были арендованы автомобили повышенной проходимости. **(СЛАЙД 15)**

В связи с небольшим уровнем воды в реки Мрассу в данный период график движения был выстроен с учетом небольших дневных переходов в начале маршрута и увеличении расстояния во второй половине похода.

Для прохождения пещеры Грандиозная участники на тренировках отрабатывали технику SRT.

Изначально планировалось для посещения следующие пещеры:

**(СЛАЙД 16)**

1. Осиновая (н/к)

2. Надежда (н/к)

3. Лунная (н/к)

4. Гостинная (н/к)

5. Песчанная (1 к.с)

6. Грандиозная (1к/с)

7. Девичья (1 к/с)

Категорирование пещер проводилось согласно рекомендация: <https://speleoatlas.ru/about-caves/man-and-caves/sportivnaya-speleologiya-i-kategorii-slozhnosti-peshcher>

Посещение многих пещер на р.Мрассу затруднительно в связи с их удаленностью от населенных пунктов и дорог. Поэтому все ранее найденные пещеры были приурочены либо к бортам долины р.Мрассу, либо на плато, расположенных недалеко от реки. Таким образом для прохождения пещер логично осуществлять сплав по реке, благо что в летний период воды мало и все препятствия не превышают 1 к.т. Но отсутствие воды накладывает отпечаток – приходится много проводить суда сплава по мелководью. В весенний период и в период летне-осенних паводков сложность препятствий увеличивается.

В связи с отсутствием в команде специалистов археологов никаких попыток производить раскопок не проводилось. Весь собранный материал, **(СЛАЙД 17)** был найден в ходе поверхностного сбора (подъемный материал). По завершению экспедиции все точки отбора материала были зафиксированы на схемах пещер. **(СЛАЙД 18)**

Проводился поверхностный осмотр стен на наличие рисунков и надписей.

Сбор геологических материалов проводился на галечниковых косах, в русле мелких притоков. В пещере Кристальная был проведен сбор кристаллов кальцита для геологического музея.

Все найденные предметы во время камеральных работ сортировались и упаковывались для лучшей сохранности.

Найденный костный материал **(СЛАЙД 19)** был передан научным руководителям для дальнейшего изучения. Получено предварительное заключение Гутака Ярослава Михайловича. (д.г-м.н. заведущий кафедры геологии, института горного дела и геосистем, СибГИУ, г.Новокузнецк). По образцам клыков и когтей медведя найденным в пещере Криминальная был сделан радиоуглеродный анализ, который показал возраст образцов в пределах 3-4 тысяч лет. Определением видового состава костных останков из других пещер до сих пор занимаются специалисты г.Томска.

Осколки керамики, **(СЛАЙД 20)** собранные в пещ. Криминальной, переданы на изучение Ильюшину Андрею Михайловичу (д.и.н., профессору кафедры отечественной истории, теории и истории культуры ФГБОУ КУЗГТУ им. Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово). Им была определена датировка образцов – постандроновская культура - 2-3 век до н.э. Была подготовлена совместная статья для сборника «Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края». 2023. Вып. XXIX.

По завершению экспедиции и после получения предварительных результатов участниками была сделана работа, которая была представлена на городской конференции школьников – победитель и региональной конференции она стали призером.

В марте месяце со стеновой защитой по результатам экспедиции состоялось выступление на Всероссийском конкурсе краеведческих работ обучающихся «Историко-культурное и природное наследие Сибири», посвященного деятельности Русского географического общества.

В Областном конкурсе походов и экспедиций наша экспедиция заняла 1-е место и была рекомендована для участия во Всеросийском конкурсе походов и экспедиций обучающихся в 2022 году, где в номинации маршрутные экспедиции заняла 3 место, за что 5 участников команды были награждены поездкой во всероссийский лагерь Артек.

**СЛАЙД 21**

 В 2023 году Новокузнецким отделением РГО была подана документация для участия в грантовом конкурсе РГО для продолжения исследований, но к сожалению пока никаких результатов.