



КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ КЛУБ СПЕЛОЛОГОВ

Издание в рамках проекта «Общественная охрана пещер»
государственной грантовой программы Красноярского края
«Социальное партнерство во имя развития»



КРАСНОЯРСКИЙ ГОРОДСКОЙ КЛУБ СПЕЛОЛОГОВ

- Вы замечали, что в пещерах за достаточно короткий промежуток времени происходят изменения?
- Вы сравнивали, чем отличаются пещеры открытые недавно и пещеры посещаемые давно?
- Вы задумывались, почему это происходит?

ОБЩЕСТВЕННАЯ ОХРАНА ПЕЩЕР

Человек оказывает разрушительное влияние на среду пещер:

Что могут сделать спелеологи?

По материалам: Климчук А.Б., Мавлюдов Б., Червяцова О., Бурмак И.Н.
Общая редакция Бурмак И.Н.

Использованы фотографии: Бурмак И., Гриневой Е., Изаксон Д., Зиньковской С., Ерошко Д., Канашкина Ф., Козловой Е., Люкшиной Г., Овчинникова А., Рудко П., Турбанова И.,

Ценностии пещер

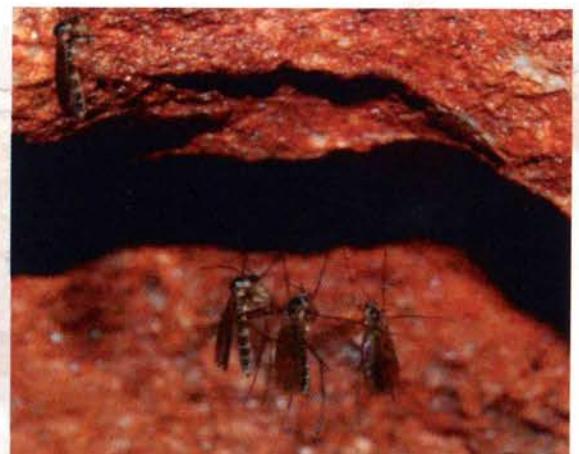
Пещеры. Мир вечной темноты и тишины, нарушаемой звоном падающих капель.. Среда обитания удивительных существ и убежище древнего человека. Мир полный загадок, тайн и научных открытий.

Высокая эстетическая и культурная ценность пещер обусловила интерес к ним как к объектам экологического туризма.



Пещеры собирают, конденсируют и переносят воду, которая выходит на поверхность в виде карстовых источников, воклюзов и является важным, а иногда единственным источником водоснабжения.

За десятки и сотни тысяч лет в пещерах сформировались обособленные, относительно изолированные от внешней среды биологические сообщества.



Летучие мыши пещер - уникальные существа, использующие в своей деятельности ультразвуковую эхолокацию и анабиозное состояние во время зимней спячки (понижение температуры тела и частоты сокращений сердца).

Минеральные и снежно-ледяные отложения карстовых полостей несут информацию о палеоклиматических изменениях. Достоверная информация о прошлом - основа точного прогноза будущих изменений.



Пещеры являются ценным источником палеозоологического и археологического материала.



За столетия изучения человеком пещер сформировалось общество исследователей пещер - спелеологов, имеющее свою субкультуру и традиции.

Пещеры – ценные и уязвимые памятники природы и требуют особого отношения общества и государства.

Негативное влияние на пещеры

Посетители наносят пещерам наибольший вред:



Свалки мусора у входа в пещеру, мусор и бытовые отходы в пещере;

Изменение положения или разграбление археологических и зоопалеонтологических местонахождений;

Изменение микроклимата в результате курения, приготовление пищи, использования карбидных ламп, при большом количестве посетителей в малых объемах...

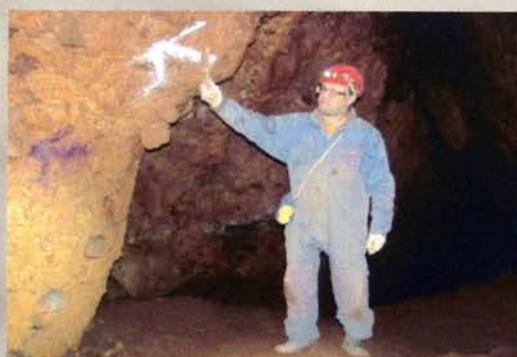
Разрушение напольных покровов, перенос глины на чистые поверхности.



Загрязнение, разрушение и разграбление минерального убранства пещеры;

Влияние на экосистемы выражается в уменьшении и исчезновение популяций рукокрылых, микроорганизмов, беспозвоночных и др.

Надписи и стрелки на стенах, мондмильхе.



Биологическое и химическое загрязнение среды и водоемов: остатки еды, справление естественной нужды, отработка карбида, батарейки и др. Большую опасность представляет занос чужеродных микроорганизмов - «эвтрификация»

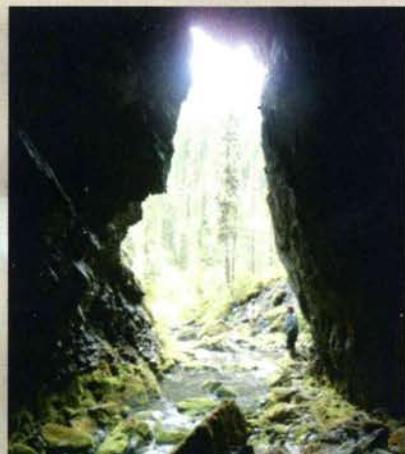
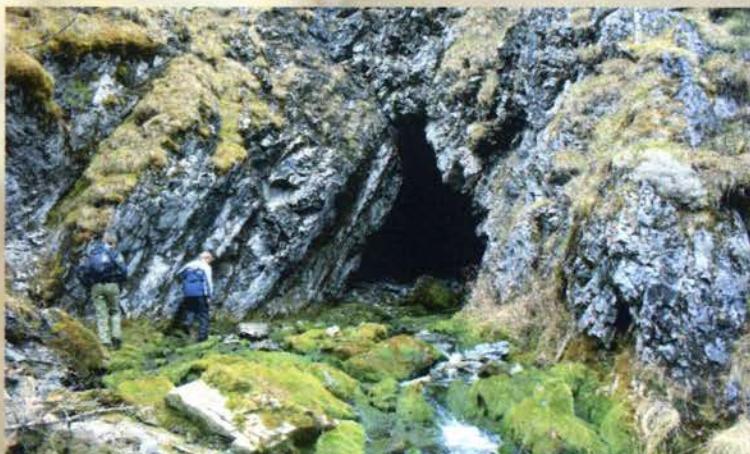
Изменения в среде пещер являются следствием действий населения:

- ◆ краткосрочное посещение пещер из познавательного интереса без знания правил поведения в пещерах;
- ◆ проживание в пещерах для отдыха и развлечения;
- ◆ проведение экскурсии в пещеры некомпетентными организаторами;
- ◆ сбор минералов для коллекционирования и изготовления сувениров;
- ◆ проведение в пещерах массовых мероприятий (фестивалей, квестов, соревнований);
- ◆ массовый неорганизованный туризм в необорудованные для туризма пещеры.



Промышленность и добыча полезных ископаемых:

Карьеры для добычи полезных ископаемых, драги на горно-таежных реках в карстовых районах могут уничтожить пещеру, если она ничем не защищена. Например, статусом памятника природы.



Памятник природы пещера Лысанская, Красноярский край. Все лето на реке Павловка работала драга золотоискателей: как это сказалось на отложениях русла подземной реки?

Можем ли мы на это влиять?

Что же могут делать спелеологии для спасения пещер?

Поддерживать правила охраны пещер внутри сообщества, через обучение передавать их новым поколениям;

Непосредственно заботиться о пещерах через проведение экоакций;

Сохранять направленность спелеодвижения на исследовательскую деятельность; сотрудничать и содействовать исследованию пещер учеными;

Распространять знания об уникальном и уязвимом подземном мире и пропагандировать бережное отношение к пещерам;

Разъяснять Правила посещения пещер руководителям коммерческих туристских групп и туристско-экскурсионных организаций, проводящих экскурсии в пещеры;

Проводить беседы с нарушителями норм и правил, фотоконтроль нарушений;

Устанавливать запираемые решетки на входе в уязвимые пещеры и регулировать потоки посетителей;

Ограничивать доступ посторонних к информации и местонахождении пещер;

Тренировочные спасработы должны быть ограничены только немногими уже действительно поврежденными пещерами и никогда не должны производиться в новооткрытых или сохраняющих исходное состояние пещерах. Не проводить и не способствовать организации массовых и спортивных мероприятий в пещерах;

Реагировать на угрозы пещерам со стороны промышленных предприятий: письма и встречи в администрации региона, участие в общественных слушаниях по проекту, выступления в прессе и др.

Сотрудничать с владельцами экскурсионных пещер: способствовать исследованию и грамотному безопасному для людей и природы оборудованию пещер.

Что же могут делать спелеологи для спасения пещер?

Добиваться установления государством статуса ООПТ особо значимым, уникальным пещерам;

Разработать и принять свои Правила, Кодексы регулирующие отношения спелеологов и пещер.

Примерами могут служить кодексы общественных объединений Ассоциации спелеологов Урала (АСУ, 2015),

Украинской спелеологической ассоциации (УСА, 1994), Международного союза спелеологов (UIS);

Вносить предложения по совершенствованию природоохранного законодательства своего региона и страны: законы об ООПТ, Красные книги (региональные, российские, международные);

Участвовать в работе секций Российского союза спелеологов (РСС), обмениваться опытом охраны пещер с коллегами из других регионов.

Объединив усилия разработать и добиваться принятия закона РФ «О пещерах».

Опыт Красноярских спелеологов в охране пещер

1963 – письмо М.Н.Добровольского, секретаря Красноярской секции спелеологов в Центральную комиссию с предложениями об охране пещер;

1977 – 10 пещер Красноярского края объявлены памятниками природы: Айдашинская, Большая Орешная, Баджейская, Бородинская, Кауальная, Кубинская, Лысанская, Майская и др.;

1979 – проекты по экскурсионному оборудованию Кауальной и Бородинской;

1980е, 1993гг консервация пещеры Лысанская;

1999, 2000 экоакции в пещере Большая Орешная;

2001, 2008 – проведение спелеоконференций, выпуск сборников докладов, атласа Большой Орешной пещеры;

2009 – Оборудование запираемого входа в п. Водораздельная;

2005 – грантовый проект «Спасти и сохранить»: разработка паспортов памятников природы Женевская, Партизанская, Баджейские пещеры;

С 2001 - создание пещеры-музея Кауальная;

2012 – Выполнение комплекса работ по охране п. Змеиная:



Итоги проведения экологических мероприятий в рамках проекта «Общественная охрана пещер», 2016г.

Пещера Женевская

(42 участника, три выезда. Рук. Зиньковская С.Ю.):

- сбор и вынос мусора,
- очистка и вынос экскрементов,
- отмывка стен и натечных образований,
- очистка столов и стен от плесени, обработка раствором;
- установка ограждений в уязвимых местах,
- установка аншлага на тропе и планшета в гроте Устова,
- ревизия навески, замена крючьев.



До



После



Аншлаг на пути к пещере



Очистка камней от плесени

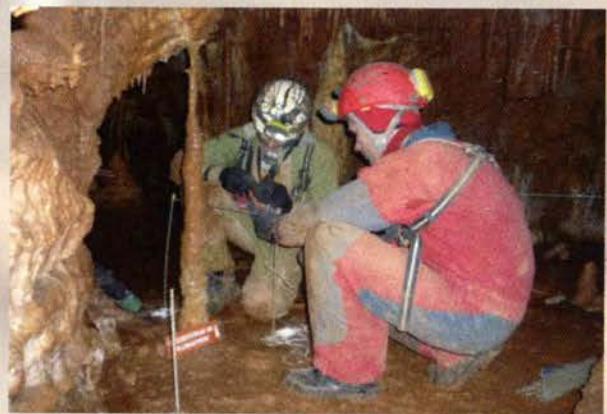


До



После

Гrot Тигра: результаты нашей работы.



Установка ограждений уязвимых мест.



...Любаясь результатами

**Участвуем в экоакциях – изменяем
отношение к пещерам!**

Пещера Большая Орешная

(41 участник, 2 выезда, рук. Казаков Ф.А., Бурмак И.Н.)



Покровы мондмильха: до и после рекультивации. Весенние воды закончат нашу работу.



Дотянуться до небес..

Участники экоакции.

- ◆ удалены нанесенные краской из баллончиков стрелки;
- ◆ собран мусор и экскременты: в гротах Тур, Арка, Колокольный и Грандиозный, а также на маршрутах в гроты Сказка и Чемоданы, Отель и Сновидений.
- ◆ убраны надписи с покровов мондмильха, проведено выравнивание;
- ◆ организовано обсуждение: какие шаги можно предпринять для охраны пещеры, сформирован перечень шагов по охране пещеры.





Посетители пещеры - лабиринта оставили после себя множество стрелок. Без них пещера приобрела более естественный вид.



Значительный объем работ по уборке и выносу мусора из пещеры, ликвидации помоек на территории памятника природы выполнил молодежный клуб "Конгломерат", г.Красноярск.

Открытие пещеры: алгоритм охраны и исследования

Сначала принял меры для защиты, а затем двигаешься дальше!

Вы открыли новую пещеру? Поздравляем! Но как её сохранить?

ШАГ ПЕРВЫЙ: ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА.

Варианты реализации: тросовый замок в узком месте на входе, решетка либо дверь. Важно, чтобы через заграждение могли пролетать летучие мыши! Публичная информация об открытии должна быть крайне ограничена.



ШАГ ВТОРОЙ: ОСТОРОЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

1) Выявить и оградить уязвимые, ценные места. Задача: Исключить повреждения по неловкости, неосторожности или невнимательности посетителей. Варианты реализации: стойки (пластик, композитная арматура) с пластиковым леером, таблички с указанием объекта охраны.



2) Ограничить тропы. Варианты: шнур на стойках (как и в ограждениях), ПВХ либо полиэтиленовая дорожка. И табличка-напоминание "Двигаться по тропе". Установить переходы или мостки через уязвимые места. При необходимости - перила для равновесия. Возможен вариант прохода в чистой обуви! (Табличка "Сними обувь"). Обувь переноситься в пакете.

3) Топография. Неторопливая, аккуратная работа. В "старых" пещерах мы не обращаем внимания куда облокотились, оперлись, куда присели, где протащили рулетку.

Ограничение объема работ, дабы в результате усталости не появилась небрежность. Смотрим куда ставим пикеты! Пожалуй, нужно иногда делать выбор: снимать ли вообще этот "покрытый кристаллами" тупик, или просто зарисовать глазомерно? Подумай "Как сделать этот замер, не повредив ничего?"

Точность морфометрических характеристик пещеры имеет второстепенное значение относительно задачи "сохранить".

4) Построение карты, название залов и мест, описание пещеры. Карта заповедной пещеры, не должна быть в открытом доступе.

5) Обследование пещеры специалистами: геологи, микробиологи, зоологи и др.

6) Фотоработы. Государственным органам для принятия решения об охране пещеры необходимо фотообоснование эстетической ценности объекта, и других объектов охраны (летучие мыши пр.)

7) Поиски продолжения пещеры. Главное не увлекаться, дабы азарт исследователя не притупил чувство осторожности. Следует лишний раз подумать, как продвигаться дальше, чтобы уменьшить потери для среды пещеры.

8) Хороший свет!

9) Предупреждение переноса глины посетителями. Необходимо иметь сменную одежду для раскопок или работ в глине.

10) Работать в пределах хорошего самочувствия 4-6 часов. При усталости и с плохим светом, повреждения неизбежны!

11) Аккуратный прием пищи. Чай в термосе. Шоколад, сало, сухофрукты – не дают крошек.

12) Туалет. Необходимо иметь или установить транспортник с гермомешком для хождения «по большому» и пластиковую бутыль- «по-маленькому». Возможно использование гигиенических пакетов для мочи.

ШАГ ТРЕТИЙ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАННОГО СТАТУСА.

Необходимо составить проект -обоснование создания памятника природы, включить данные, полученные на этапе исследования. Проработать положения "Режима охраны памятника природы".

Ценным и уникальным пещерам нужно установить "заповедный режим" и посещение только с целью исследования и в пределах "Квоты на посещение".

ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ: ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ.

Чтобы сохранить, нужно осуществлять контроль по четким измеримым критериям. Их перечень и объем нам необходимо разработать.

ШАГ ПЯТЫЙ: РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПОСЕЩЕНИЯ.

Квота позволяет специалистам продолжить исследование пещеры, а спелеологам ознакомить коллег с этой пещерой и опытом охраны.

Итог: пещера сохранена, исследования продолжаются!

**Экскурсионные пещеры
— действенный метод охраны ценных пещер.**

Задумывались ли вы над тем, что как сегодня выглядели бы пещеры Мраморная, Эмине - Баир Хосар, Красная, Ледяная Кунгурская если бы не были своевременно оборудованы для туризма?



В 60-70-е годы в стране было выработано правило, ставшее аксиомой для ученых и спелеологов - общественников: «массовое посещение необорудованных для экскурсионных целей пещер недопустимо».

«...оборудование пещер для экскурсионного освоения, является одновременно и наиболее надежным средством их охраны...»

“Пещеры и туризм”, мат. всесоюзной конференции, 1978г.,

Всероссийское общество охраны природы “Рекомендации..”, 1984.



Пещеры, даже уже значительно поврежденные и разграбленные посетителями могут обрести “вторую жизнь” и служить спелеологическому просвещению населения.

Таким примером в Красноярском крае является пещера Кауальная. Проект по её оборудованию осуществляется с 2001 года: минералы очищены от загрязнений и копоти, поддерживается порядок, работают научные специалисты, оборудуются экспозиции спелеологического музея.

Сохранить пещеры в наших силах!

Посещайте пещеры в чистой одежде.

Если пещера находится на территории ООПТ, скоординируйте исследования пещеры с администрацией данного ООПТ.

Полностью вынесите на поверхность и доставьте до ближайшего мусорного контейнера весь мусор и отходы жизнедеятельности.

При исследовании пещеры постарайтесь свести к минимуму изменение её морфологии. Подумайте о последствиях раскопок и инженерных работ.

Воздерживайтесь от установки подземных лагерей без крайней необходимости.

Будьте аккуратны при приготовлении и приеме пищи: используйте быстроваримые продукты, застелите полиэтиленом стол.

Будьте внимательны по отношению к летучим мышам.

Не трогайте рукокрылых, не светите на зверьков ярким светом.

Не фотографируйте летучих мышей со вспышкой. Фотовспышки могут вызывать сильное беспокойство и пробуждение.

Не согревайте зимующих рукокрылых: тепло вашего тела может вызвать пробуждение летучих мышей.

Не используйте карбидные лампы и открытый огонь в залах с рукокрылыми.

Воздержитесь от курения под землей и не производите громкого шума. Любой сильный стимул может разбудить летучих мышей.

Не посещайте зимние убежища рукокрылых большими группами.

Не жгите костров на входах в подземелья, так как дым может привести к пробуждению и гибели рукокрылых.

Отнеситесь с пониманием к тому, что пещера может быть заперта. Возможно это сделано для защиты летучих мышей или минералов. Взламывая решетку, вы губите пещеру, делая её доступной для вандалов.

Не пользуйтесь для освещения и при фотоработах свечами – парафин и стеарин не сгорают полностью и копят стены.

Не проводите и не способствуйте проведению в пещерах массовых мероприятий: соревнований, фестивалей, туристских лагерей.

Если в пещере вам встретится измерительное оборудование, датчики, постарайтесь не трогать их.

Если вы стали свидетелем акта вандализма (граффити, порча натёков, замусоривание и т.д.), выясните информацию о вандахах и сообщите в местную администрацию и спелеоклуб.

Просвещайте местное население о ценности и уязвимости пещер!

При открытии уникальной пещеры воздержитесь от презентации открытия и распространения информации о её достопримечательностях до принятия мер по охране этой пещеры..