

# АССОЦИАЦИЯ СПЕЛЕОЛОГОВ УРАЛА

Межрегиональное общественное объединение

## ЖУРНАЛ АСУ 2012г. №3(13)

ИЗДАЕТСЯ С МАЯ 2006 ГОДА

ВЫХОДИТ ПО МЕРЕ НАКОПЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Распространяется среди членов АСУ и по подписке.

Мнение и позиция авторов может не совпадать с мнением и позицией журнала

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b>		стр.1
<b>ОФИЦИАЛЬНО</b>		
В.Н.Дублянский. Спелеологам XXI века		стр.2
Письмо Абхазского УЧС в исполком АСУ		стр.4
<b>СОРЕВНОВАНИЯ</b>		
В.Самсонов. IX чемпионат России. 13-17 сентября 2012г. Республика Адыгея.		стр.5
<b>ПЕЩЕРЫ, ЭКСПЕДИЦИИ</b>		
С.Баранов. Первая карта Урала?		стр.
С.Пирожков Немного про Кавказ.		стр.
В.Самсонов. Новые пещеры Башкортостана.		стр.
В.Логинов. «Бойсунтау-2012»		стр.
У.Волкова. По следам динозавров. (Байсун-тау 2012)		стр.6
Е.Цурихин. Пещеры р.Лозьва и её притоков – р.Сев.Тошемка и р.Вижай		стр.
Е.Цурихин, В. Зотов, Спелеоподводная экспедиция в Таежную пещеру.		стр.
Е.Голубничая. «Сарма» – 2012 (Экспедиция во вторую по глубине пещеру Мира)		стр.
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		
AS.2012.08.20.00		
Ю.Чистякова. Хронология событий		стр.
А.Чанышева, Ф.Чередниченко. Спасательная операция в пещере «Илюхинская», 20.08 – 5.09.2012		стр.
К.Б.Серафимов. Скользящие узлы страховочных усов (продолжение)		стр.20
<b>ТЕХНИКА</b>		
М.Н.Никандров. Краткий анализ некоторых видов естественных помех, в однопроводных системах телефонной связи		стр.
<b>ИСТОРИИ ОТ СЕМЁНА БАРАНОВА</b>		
Человек за бортом!	стр.31	
<b>АСУ В ЛИЦАХ</b>		
Климец Вячеслав Владимирович		стр.30
<b>НАШИ ПОТЕРИ</b>		
Дублянский Виктор Николаевич		стр.

На первой странице обложки фото Евдокимова Д.С. «Гора Оштен 23 августа 1999г.»; на второй странице обложки: коллаж из альбома фотографий Евдокимова Д.С. «Фишт»; на третьей странице обложки коллаж из фотоальбома А.В. Пильского: «В гостях у Дублянского Виктора Николаевича», снимки Кости Службина; на четвертой странице обложки коллаж из снимков 9 чемпионата России по спелеотехнике, авторы: 1) Толик; 2) Ольга Черепанова; 3) Ярослава Евдокимова

Печатается по решению 17 съезда АСУ от 11 декабря 2005г.

Издатель: Пластинин Александр Владиславович

Ответственный редактор номера Евдокимов Сергей Сергеевич <mailto:sevdokimov@yandex.ru>;

Корректоры: Беляева Татьяна Николаевна, Аникина Алиса Евгеньевна

Техническая помощь: Иванцов Константин Юрьевич.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА.

Уважаемые коллеги. Вы во многом увеличите скорость подготовки ваших материалов к печати, если будете выполнять простые рекомендации. Это не означает, что другие материалы приниматься не будут, просто скорость их подготовки к печати будет существенно ниже.

Рекомендуется присылать тексты в электронном виде, в простом текстовом(ASCII) формате или в виде файлов Word.doc. без отступов в строках, переносов, дополнительных пробелов и сложных элементов форматирования.

Все присылаемые материалы рекомендуется иллюстрировать графиками, схемами, рисунками, фотографиями. Обязательно прикладывайте к ним подписи и указывайте авторов. Иллюстрации следует присылать в виде качественных оригиналов допускающих сканирование и уменьшение, либо в виде графических файлов jpg формата, размеры желаемого воспроизведения 100 или 200мм. Разрешение 300-600 dpi.. О способе пересылки больших файлов следует предварительно договориться с ответственным секретарем.

Все материалы принимаются по Адресу: 614 016. Пермь. ул.Елькина д.8. кв.108. Евдокимов Сергей Сергеевич, другие почтовые атрибуты: <mailto:sevdokimov@yandex.ru>; т.с. 8-912-88-75-104; т.д. 2142332,



Так получилось, что в самый разгар подготовки этого номера журнала, пришло печальное сообщение от Александра Борисовича Климчука [СМЛ #13691] о окончании земного пути Виктора Николаевича Дублянского.

Старые люди говорят, что Большой человек не может уйти в мир иной, не сказав своего последнего слова. Таким словом, по мнению редколлегии, и является публикуемая ниже заметка.

В.Н.Дублянский  
Симферополь  
Пермь  
Петербург

## Спелеологам XXI века

Это мое своеобразное «завещание» спелеологам XXI в. Оно включает несколько пунктов.



### 1. Российская секция спелеологии.

Основные координирующие структуры карстведения и спелеологии в России распались (Карстовая комиссия Научного Совета по инженерной геологии и гидрогеологии АН СССР) или работают пассивно (Институт

карстведения и спелеологии, Пермь). Связи науки и спорта, которые создавались в 1960-е, поддерживались в 1970-е, реанимировались в 1980-е – ослабели. Научная работа в области карста и пещер продолжается отдельными специалистами в рамках своих тем, проектов, грантов и пр. Связи между ними ослабели, всероссийские совещания не проводятся, защиты диссертаций по этой тематике редки.

**Координирующая организация Российского уровня нужна для восстановления связей, определения приоритетных направлений развития, перспективного планирования исследований, проведения совещаний, подготовки монографий о крупнейших пещерах России, их кадастра, диссертаций и пр. Нужна «крыша», которой в данной ситуации может быть Географическое общество.**

В 2000 г. в нем произошла естественная смена руководства, оно «помолодело» и может повернуться лицом к спелеологии. Под эгидой ГО можно создать представительную Российскую спелеоорганизацию.

**2. Обучение.** Спелеологи-профессионалы никем не готовятся (так как нет такой профессии). Пещеры – объект приложения сил научных работников десятков направлений, которым учат в вузе (геологии, географии, биологии, истории и т.д.), и спортсменов, которых должны готовить в разных системах: туризме, альпинизме, подводном деле и пр. Обучение ведется (там, где ведется) по устаревшим программам, по старым книгам, без учета нового. Специальный вузовский учебник спелеологии не нужен.

А вот для спелеолога – необходим. В XX в. это были «Путешествия под землей» (2 издания) и серия методичек ЦРИБ «Турист». Нужна новая система обучения (ЦС-овская структура развалилась, нет новых программ и пр.).

**Нужен толковый редактор, который возьмет на себя нелегкий труд собрать коллектив авторов (месяцы),**

**назначит реальные сроки представления и обработки материала (2 года); проведет общую редакцию и подготовит учебник (1 год), найдет издательство и спонсора (1 год). То есть, если начать работать с е г о д н я, 4-5 лет для подготовки учебника должно хватить...**

**3. Публикации.** На Украине регулярно выходят «Вестник УСА» и «Свет». Московские («Барьер», «Вопросы физической спелеологии») и местные издания («Крот», «Плутон», «Северный альманах», «Спелеологический журнал АСУ» и пр.) не выдерживают испытания временем. Сборник «Пещеры» (Пермь) не выходил много лет (2004-2008 гг.) в связи со смертью Г.А. Максимовича, а затем – К.А. Горбуновой. Он был «реанимирован» мною в 1999 г. (вып. 25-26), 2001 г. (вып. 27-28), 2004 г. (вып. 29-30). Большую помощь в их подготовке оказали спелеологи (И. Лавров, В. Жаков и др.), а также Кунгурский стационар (О.И. Кадебская, М.С. Пятунин). С 2006 г. я, ввиду возраста, снял с себя обязанности редактора. Его главным редактором стал Н.Г. Максимович, пока выпустивший один сборник (2008 г., вып. 31).

**Следует продолжить издание сборника «Пещеры». Для этого необходимо заново завоевывать аудиторию спелеологов и работать с ней;**

- наладить плановое издание сборника через ПГУ;
- организовать регулярное спонсорство;
- наладить поступление в редакцию публикаций по всем направлениям, из которых редакция могла бы выбирать лучшее;
- наладить редактирование.

**- Наладить регулярный выпуск «Спелеологический журнал АСУ», установив контакты и обмен материалами. Базой для этого могут стать клубные издания, экземпляры которых должны оперативно (без спецзапроса) доходить до редакций.**

**Кто будет в дальнейшем главным редактором и ученым секретарем сборника «Пещеры»? Время покажет.**

**4. Международные дела.** На последних конгрессах были случайные участники, не представляющие в полном объеме ни науку, ни спорт постсоветского пространства. Реальная работа в организациях МСС не проводится.

В России нет «своего Климчука»...

Москвичи заняты в основном не организацией, а «разбором полетов».

Пример – сборник спелеологов МГУ (он хороший, но односторонний: в нем нет ни строчки о том, что дали открытия МГУ для науки).

**Необходимо резко усилить работу в МСС, пользуясь возможностями Интернета, наладить постоянный плановый обмен с иностранцами, постоянные публикации в зарубежных журналах, работу во всех (или большинстве) комиссий МСС.**

**5. Спелеологи.** Современная «адреналинная» спелеология поражает своими успехами (начиная с привязки на местности с помощью GPS и заканчивая прохождением вертикалей и техникой подводного дела). Возможности интернета усилили неконструктивные дискуссии («что есть спелеология», «кто есть спелеологи»), сведение личных счетов и пр. Огорчает отношение некоторых спелеологов к науке вообще и к «профессорам» в частности. Нельзя, «не имея геологического образования, заниматься научной спелеологией». Это подход полужнак (даже не дилетантов, ибо дилетант – это любитель, имеющий глубокие специальные знания), дискредитирующий науку вообще.

Многие спелеологи понимают (С. Белоусов, из дискуссии по интернету), что «для серьезных исследований нужны материальная база и глубокие фундаментальные знания».

**6. Знание истории спелеологии.** Мы быстро забываем людей, их идеи и их дела...

Лучший пример – отношение спелеологов к деятельности В.В. Илюхина. Сейчас отношение к нему несколько изменилось. А ведь людей такого ранга в спелеологии много (А. Морозов, В. Киселев, А.Б. Климчук и др.).

**Необходимо воссоздать региональную историю спелеологии и на базе ее написать серьезную книгу об истории спелеологии в России (имеется в виду Россия в границах начала XX в.), рассмотрев деятельность спелеологов всесоюзного и регионального уровней. По Украине опыт создания такой работы уже имеется.**

**7. Исследовательские проекты.** Конец XX-начало XXI вв. ознаменовались прорывом за отметку -1000 на карстовых массивах Абхазии (Бзыбском и Арабика). Это шахты Дзоу (- 1090 м), Арабикская (-1110 м), Илюхина (-1240 м), Снежная (-1360 м), Пантюхина (-1480 м), Сарма (-1543 м), Крубера (-2195 м). Установление в шахте Крубера мирового рекорда вызвало бурное обсуждение в электронной печати. Однако при этом на волне эйфории возникла «пена» многих нерешенных геологических, гидрогеологических и даже этических

вопросов. Сейчас следует вернуться к ним более подробно. Арабика – это целый узел нерешенных научных проблем, которыми должны заниматься специалисты. А спелеологи – должны знать о них и помогать в их решении. Наконец-то у нас появилась интернациональная проблема, которая должна сплотить силы Украины, России и Абхазии, а не разобщать их.

Большинство крупных полостей массивов Арабика и Бзыбский – совершенно новые географические объекты, обнаруженные и исследованные в 80-90-е гг. XX в. Их названия даны первооткрывателями в соответствии с имеющейся практикой. Сохранение второго или третьего названия (Воронья...) – дело совести и культуры данной спелеогруппы.

Так как установить полную мощность толщи карстующихся пород под массивом Арабика по имеющимся неоднозначным данным невозможно, необходимо провести дополнительные исследования. Чтобы корректно решить основные гидрогеологические проблемы Арабики, следует расширить работу за пределами массива. Надежных исходных данных для определения подземного стока массива нет. Возможны только сугубо качественные прикидки. Надо проанализировать историю развития карста массива Арабика.

На Арабике работы хватит на несколько десятков исследовательских групп спелеологов. Нужен хороший координатор для составления программы работ, хорошие геологи-гидрогеологи, карстоведы и спелеологи для ее реализации.

Заключением исследований должна стать коллективная работа «Карст массива Арабика». Других координаторов такого проекта, кроме А.Б. Климчука (Киев), и Б.А. Вахрушева (Симферополь), я сейчас не вижу...

Подобные проекты можно наметить и в других районах постсоветского пространства. В частности, следует рассмотреть проблемы парагенезиса «Карст и сейсмогенные процессы», «Карст и мерзлотные процессы», «Карст и оледенение» и др.

Желаю спелеологам в начале XXI века успехов, красивых пещер и глубоких шахт.

Мы, спелеологи XX века, оставили их Вам, только поищите...

Ваш В. Дублянский

Из книги:  
**В.Н. Дублянский**  
**Пещеры и моя жизнь**  
(к моему 80-летию)  
**Симферополь, 2010**  
**Стр173-175**



Фото с сайта <http://www.rgo-speleo.ru/projects/dubl75/projects-dubl-2album1.htm>



Ақоа ақ., Ақонфедератцәа рымәә, 12  
г. Сухум, ул. Конфедератов, 12.  
Ателқәә. Тел.: (840) 226-50-01, прав. 4-25  
Факс: (840) 229-75-50  
uchs-ra@mail.ru  
Оф.сайт: www.ychsra.info

Исх. № 375  
« 04 » сентября 2012 г.

В Уральскую спелеологическую ассоциацию

Управление по чрезвычайным ситуациям Республики Абхазия благодарит Уральскую спелеологическую ассоциацию за участие спелеологов в составе: Савинов В.П., Рычагов С.Ю., Чигвинцев А.В., Гайнутдинов И.А., Рыманова Д.Ю., Романова Е.В., Резяпов Т.Н., Ситдииков Р.З., Паромов А.С. в спасательной операции в пещерной системе имени В.В. Илюхина (Республика Абхазия), проводимой с 20.08.2012 по 07.09.2012. Их высокая квалификация и профессионализм позволили безопасно и в кратчайшие сроки транспортировать пострадавшего из пещеры с глубины 1000 м на поверхность.

**НАЧАЛЬНИК  
ПОЛКОВНИК ВН. СЛУЖБЫ**



**Л. К. Квициния**

**Соревнования**

---

В.Самсонов  
Главный судья  
Оренбург

**IX чемпионат России.**

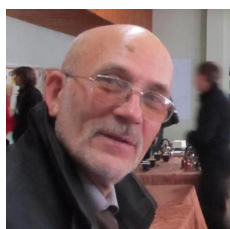
Республика Адыгея, пос. Каменноостское, Хаджохская теснина реки Белая.  
(13-17 сентября 2012г)

## Первая карта Урала?

*О, сколько нам открытий чудных  
Готовит просвещения дух  
И опыт, сын ошибок трудных,  
И гений, парадоксов друг,  
И случай, Бог изобретатель.*

А.С. Пушкин (1829 г., опубл. в 1884 г.)

Статья поступила в редакцию 28 мая 2012 года.



В один из декабрьских дней прошлого, 2011, года, автор этой статьи уже вечером, после работы, в совершенно обыденной домашней обстановке, сортируя возвращённые из редакции издательства «Абрис» иллюстративные материалы для своей будущей книги «Пещеры Челябинской области», невольно задержал взгляд на одной из ксерокопий рисунков. «Знаковые рисунки» - такая лаконичная подпись значилась на ней. Именно так В. Петрин, В. Широков и С. Чаиркин, открывшие древние рисунки в Игнatieвской пещере, назвали эти разрозненные, нанесённые на стену одного из гротов красной охрой, прямые и зигзагообразные линии, чёрточки и точки. На взгляд археологов, этот набор знаков не был связан между собой ни ясной сюжетной линией, ни какой-либо смысловой композицией. А вот совсем рядом, в этом

волнистая линия. Меандр, если говорить по-научному. Это слово «Меандрос» (от древнего названия извилистой реки Большой Мендерес в Малой Азии, что находится на территории нынешней Турции) подарили нам греки и означает оно плавный изгиб русла реки. Этот термин сегодня получил широкое распространение не только в географии, но и даже в радиотехнике. Да, и спелеологи этот термин довольно часто употребляют у себя для обозначения извилистых ходов в пещерах. Тех ходов, которые некогда, в начальной стадии развития пещеры, являлись руслами подземных рек. Нет, всё-таки эта извилистая линия на стене грота должна обозначать не змею, а что-то совершенно другое. Ну, вот, например... (тут догадка озаряет сознание, как молния) ...например, какую-нибудь реку. Да, да, конечно же, именно реку! Но тогда какая-же это могла бы быть река? По логике следует, что первобытный художник должен был изобразить здесь не какую-то там, далёкую от него Волгу или Енисей, а свою, местную реку. Ту, которая и тогда, 14,5 тысяч лет назад текла, и сейчас течёт, сама по себе, совсем рядом, прямо перед входом в пещеру. А дальше следует классическое, как у Артура Конан - Дойля: «Это же элементарно, доктор Ватсон!».

Из многочисленных археологических источников нам сегодня известно, что реки играли огромную роль в жизни и становлении первобытного общества. Доказано, что двигаясь из прикаспийских низменностей вдоль берегов Урала, Волги, Камы и их многочисленных притоков, первобытные племена использовали водные артерии как своеобразные «голубые дороги» - заметные и надёжные на безлюдных просторах ориентиров. Они постепенно заселили южную оконечность Урала, Приуралья, собственно Уральские горы и Зауралья от самой южной и до самой северной части хребта.

На берегах рек древние люди гарантированно находили себе разнообразную пищу, занимались примитивным рыболовством. Именно к рекам регулярно приходили на водопой стада диких животных, и на них здесь было очень удобно охотиться. Не следует забывать и о том, что для большинства уральских рек, протекающих в карстовых районах, характерно наличие множества пещер и гротов, удобных для кратковременных стоянок и укрытий. Причём, на реках Ай, Юрюзань и Сим пещеры и гроты располагаются компактными группами - природными пещерными комплексами, насчитывающими от нескольких единиц до нескольких десятков пещер в каждом. Расстояние между подобными группами пещер, как правило, не превышает 5-10 км. Таким образом, появление на стене грота изображения реки - столь важного и необходимого в

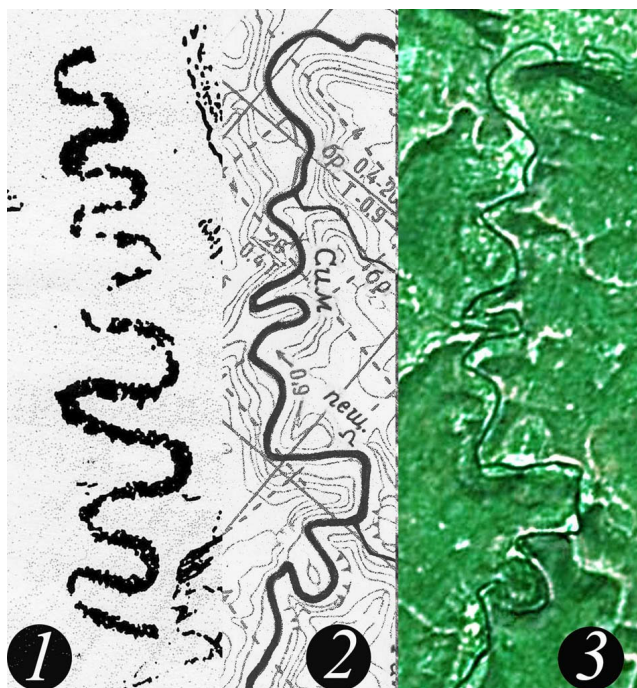


Рис.1. Участок реки Сим в р-не пещеры Игнatieвской.  
1 - Пещерный рисунок, 2 - Топографическая карта,  
3 - фрагмент космоснимка

же и соседнем гротах, на стенах и потолке пещеры находились вполне реалистичные и легко узнаваемые ими фигуры лошадей, быков и мамонтов...

«Змея. Вот она - опять эта пресловутая змея или просто её след, как считают археологи. Плавная

жизни первобытного человека природного объекта вполне допустимо и даже уместно.

Для подтверждения этой догадки потребовалась современная карта. Уже через несколько секунд у меня в руках оказывается ксерокопия километровой топографической карты этого района. Смотрим внимательно на неё. Вот здесь расположилась деревня Серпиевка, вот и горная река Сим, которая течёт себе пока спокойно на северо-восток к городу Сим. А в километре-полутора выше Игнatieвской пещеры, прорываясь через горное поднятие, вдруг начинает выписывать замысловатые «кренделя» - меандрировать по-научному. Да так, что её изгибы с поразительной точностью повторяют «след змеи», нарисованной на стене грота. Те же, уже знакомые нам, семь изгибов! Схожесть этих двух волнистых линий – меандров, изображенных на стене пещеры и на современной топокарте, не вызывает у нас никаких сомнений! Значит, это весо́мо подтверждает, что древний художник изображал в пещере вовсе не какую-то там «абстрактную» змею, а именно эту конкретную для него реку. Из этого снова логически вытекает, что нарисованная таким образом река – является всего лишь каким-то элементом, частью чего-то общего. В разрозненных, живших до сих пор своей обособленной жизнью, отдельных знаковых рисунках начинает появляться уже своя, какая-то сюжетная линия, какой-то замысел. Река становится ключом к дальнейшей расшифровке. Мысли уже не останавливаются, несутся

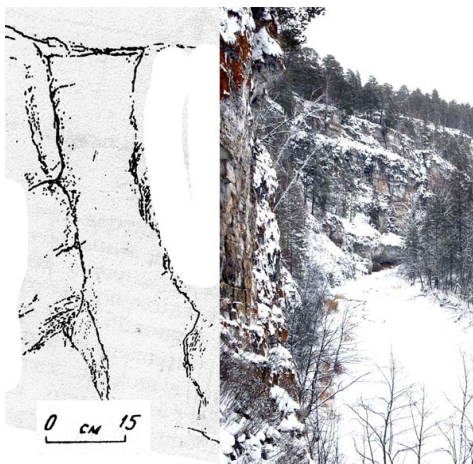


Рис.2. Каньон р. Сим

(рис.2) удивительным образом напоминает каньонообразную долину реки Сим, отвесные скалы которой взметнулись вверх от воды на 70-80 метров. Так древний художник мастерски, с глубоким смыслом, использовал естественное углубление в каменном «холсте» своей картины. Вне всякого сомнения, перед нами произведение очень наблюдательного, если не сказать, талантливого художника. И рисовал он 14,5 тысяч лет назад не что иное, как некий план (схему, кроки) местности. Господи, да это же передо мной сейчас предстаёт план окрестностей Игнatieвской пещеры! А проще говоря – настоящая древняя карта!

Но, как у любой древней или современной карты, на ней обязательно должны присутствовать различные знаки-символы - условные обозначения приметных и

реально существующих на местности объектов. Именно тогда рисунок становится картой, наполняется определённым смыслом, её можно «читать», использовать для самых различных целей (в т.ч. обрядовых, охотничьих и т.д.). Попробуем найти объяснения и другим символам карты.

Азарт происходящего полностью захватывает меня, требует немедленного продолжения, дальнейшей расшифровки...

На правой стороне рисунка взгляд притягивают два странных знака-близнеца (рис.3): крупные точки в обрамлении трёх коротких линий. Хорошо сохранились только два таких знака, а два других, в правой верхней части, - очень плохо и частично утрачены временем. У археологов они значатся как «похожие на следы носорогов». Но что-же это может быть на самом деле? Попробуем не спеша разобраться.

Примерно так, в виде греческой буквы «омега», спелеологи обозначают на своих карто-схемах места расположения пещер. Тут, на этом участке долины реки Сим,

вблизи Игнatieвской пещеры (в радиусе до 3-4 км), нами сегодня выявлено и учтено в «Кадастре пещер Челябинской области» 88

больших и малых пещер и гротов. Если допустить, что это

изображения пещер, то почему они нанесены на эту карту и что могли бы означать? И почему изображены тогда только две (или четыре, вместе с утраченными)? Может, они являлись для древних людей какими-то особенными? Удобными местами для стоянок и укрытия от непогоды? Да, здесь есть и такие пещеры. А может, это их какие-то сакральные места для совершения обрядов – святилища?

Святилищем считается место отправления различных культов в первобытной религии – как правило, особо почитаемые холм, пещера, роца, огороженный участок, какая-либо постройка и т.д. Такие пещеры-святилища здесь уже выявлены археологами. Это, прежде всего, сама Игнatieвская и ещё одна пещера - Колокольная, что в 9 км вверх по течению реки у деревни Серпиевки. Во многих других пещерах и гротах этого района также выявлены следы пребывания древних людей.

Но, в то же время, эти знаки уж очень напоминают нам схематичные изображения неких примитивных сооружений-жилищ (таких, как чумы, яранги, шалаши или вигвамы). А значит, вполне возможно, что это могут быть просто условные обозначения отдельных «домов» или даже целой палеолитической «деревни» - места стоянки племени на местности. Три удобные поляны, как минимум, расположены на левом и правом берегу реки Сим в непосредственной близости (в 50-500 м) от входа в Игнatieвскую пещеру.

Сложнее всего для расшифровки и понимания оказалась группа знаков в виде цепочки из семи красных точек вдоль углубления в стене (рис.4), это что могло бы значить? Из курса геометрии мы знаем, что точка – это

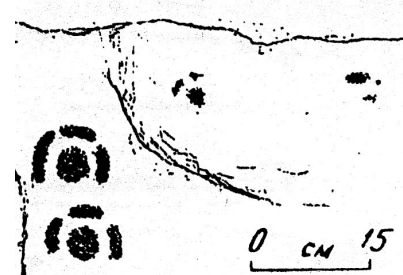


Рис.3

минимальный и абстрактный геометрический объект в пространстве, не имеющий никаких характеристик (площадь, объём и т.д.). На плоскости же точка может означать место стояния кого-либо или место нахождения чего-либо. А вот почему этих точек именно семь? Кстати, ведь те же семь изгибов-меандров и у нашей реки, что нарисована тут же, рядом на стене, через скальную промоину. Значит, обязательно должна быть какая-то связь этих точек с изгибами реки. Может быть, в излучинах реки находились какие-то свои, особо приметные и очень важные для жизни всего племени места? Места, где древние люди совершали некие ритуалы и поклонялись своим первым богам? Да, тут ещё в дело вмешиваются и две горизонтальные линии в правой нижней части рисунка. Опять-таки, из той же геометрии, нам известно, что прямая или линия – это объект, состоящий не менее чем из двух точек. И означать она тогда может всё, что угодно: линейный ориентир, приток, дорогу, границу обитания племени и его охотничьих угодий. Одна из них, самая верхняя на нашем рисунке, наиболее жирная и яркая, почему-то направлена к самой нижней, седьмой точке (Рис.5).



Рис.4

Оставались пока без убедительного объяснения и те четыре расходящиеся линии-мазка, расположенные в левой верхней части нашей композиции... Отгадка этого замысловатого «ребуса» неожиданно пришла ко мне на следующий день из... ближайшего космоса! Многие из вас, уважаемые читатели, наверняка, знакомы или даже иногда пользовались в интернете известной программой «Google. Earth...», которая позволяет нам в деталях разглядывать поверхность любого региона планеты Земля. Несколько «кликов» мышкой – и вот перед глазами на мониторе появляются знакомые очертания горных хребтов, линии дорог и населённые пункты. Очень чётко видна Серпиевка, её дома, улицы и огороды... С запада деревню подпирает лента реки Сим. По ней мы и двинемся в северо-западном направлении к пещере Игнatieвской. У этой программы масса возможностей: можно подняться на много километров вверх до орбиты спутника-шпиона (или, по-русски, мягко говоря, фоторазведчика) и осматривать большую площадь. А можно снизиться до нескольких сотен метров над землёй и разглядывать мелкие детали на поверхности земли: её рельеф, речную сеть, растительность, улицы и крыши домов и многое, многое другое. Можно изучать поверхность сверху вниз не только под прямым углом, но и под разными другими углами. Эта же программа позволяет нам легко «запустить» солнце по небосклону и видеть, как освещается им рельеф конкретной местности в течение всего дня. Вот последнее-то и сыграло свою решающую роль в разгадке нашего «ребуса».

Компьютерные снимки оказались гораздо информативней и удобней для чтения, чем топографическая карта. На них сразу и очень наглядно выделяются все элементы рельефа: выровненные

участки, обрывы и лога-ущелья. Смотрим на меандры реки и сразу же узнаём нашу «змею» из пещеры. Совпадение просто поразительное! Так река выглядит на снимке из космоса, так она нанесена на топокарту, так её себе представлял древний художник, и именно так он её

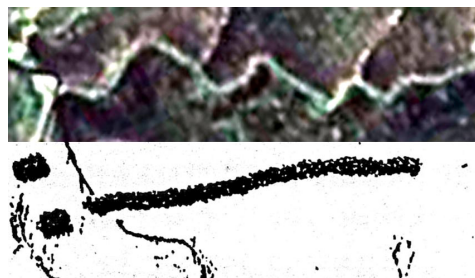


Рис.5

изобразил на стене грота в тёмной глубине пещеры.

Правый берег реки на этом участке крутой и обрывистый.

В левых излучинах-меандрах высятся отвесные скальные мысы. Особенно наглядно это видно при освещении их солнцем в первой половине дня. А теперь самое главное. Считаем наиболее характерные, ярко выраженные, мысы и ... получаем искомую нами цифру семь(!). Что в точности соответствует числу цветных точек-пятен на стене грота в нашей пещере.

Теперь же мы попробуем ответить здесь на такие вопросы: «А что могли бы значить и чем могли бы служить эти мысы в жизни первобытного племени, обитавшего некогда в окрестностях Игнatieвской пещеры?». Ответов тут может быть несколько. Перечислим некоторые из них в порядке возрастания приоритета:

**Первое** – это могли быть чёткие, хорошо видимые и легко узнаваемые ориентиры для передвижения древних людей на местности;

**Второе** – это могли быть некие ритуальные места на мысах для поклонения или совершения предварительных или промежуточных обрядов для последующего, но уже главного, ритуала инициации – посвящения и перевода подростков в категорию взрослых охотников. Сам же ритуал инициации совершался затем непосредственно в пещере, в главном подземном святилище;

**Третье** – это могли быть постоянные, используемые в течение долгого времени, и удачливые места для так называемой загонной охоты.

Остановимся на последнем ответе и рассмотрим его подробнее.

Известно, что первые люди появились на Урале около 200 тысяч лет назад и уже в позднем палеолите они расселились по всему Уралу вплоть до Полярного круга. Учитывая сравнительно суровый климат того времени, можно говорить о значительной приспособляемости древнего человека к условиям природной среды. Он уже умел строить сезонные, лёгкие наземные жилища, сооружал долговременные тёплые жилища, хорошо освоил новую технологию обработки каменного инвентаря. В ту эпоху население Урала занималось в основном охотой. Используя речные пути – древние транспортные магистрали, человек заселял всё новые и новые территории, ведя подвижный, полубродячий образ жизни, мигрируя вслед за стадами животных. Вот поэтому все открытые на сегодня на Урале стоянки палеолитического человека – временные. Эпоха позднего палеолита на Урале (35-12 тыс. лет назад) - последнее крупное оледенение в Северном полушарии. У первобытных племён того времени практикуется



коллективная охота на крупных животных: мамонтов, лошадей, исполинских (благородных) и северных оленей, шерстистых носорогов...

Из археологических источников нам известно, что первобытный человек практиковал различные способы охоты. При этом особо важное значение для охотников имели вид и размеры будущей добычи, знание путей её миграции, привычек, поведения и способности защищаться в момент охоты, а также учёт особенностей рельефа местности и времени охоты. Хорошие знания всего этого служили гарантией удачной охоты и, как следствие, жизнеспособности племени. Считается, что загонная охота в гористой местности была наиболее эффективна и продуктивна. Рассматриваемый нами участок долины реки Сим идеально подходит для подобного способа охоты.

Попробуем реконструировать на этой конкретной местности основные условия жизни племени и элементы загонной охоты, которую могли устраивать здесь группы древних охотников. К несомненным преимуществам и удобствам такой охоты отнесём наличие на правом берегу долины реки Сим выровненных участков местности, которую занимали в то время т.н. тундростепи и где кормились многочисленные стада животных. Эти относительно плоские участки местности обрываются к реке крутыми склонами и логами, а на мысах – совершенно отвесными скалами. Внизу, в каньоне, на берегах реки, вблизи воды, находятся удобные площадки – поляны, защищённые со всех сторон от ветра. Тут же рядом, в береговых обнажениях скал, большое количество разнообразных и удобных (на любой вкус) пещер, гротов и скальных навесов с различной экспозицией входов, в т.ч. юго-восточной, южной и юго-западной. В случае необходимости они могли служить надёжным укрытием-убежищем от непогоды и возможных нападений хищных зверей. Всё здесь было рядом и всё было удобно для жизни целого племени: вода для питья и топливо для костров, хорошие места для стойбищ, укрытий и охоты. Грандиозные (до 70-80- метров высотой), обрывающиеся к реке отвесные скалы служили удобными местами для загонной охоты. Пасущиеся наверху, на плато, в излучинах реки, дикие животные и являлись основным объектом охоты для племени. Мысообразные формы скал делали их идеальными ловушками – западней для диких лошадей и северных оленей. Группе первобытных охотников стоило только перекрыть с одной стороны живой цепью выход с узкого скального мыса, отсечь от стада одну или нескольких особей и с шумом гнать уже обречённых животных к отвесному обрыву. В результате такого довольно простого, но эффективного способа охоты добычей оставался только единственный путь – в обрыв. Падение или прыжки загнанных животных с такой высоты не оставляли им никаких шансов на спасение, и они после этого уже становились лёгкой добычей охотников...

После такого экскурса в древнюю историю вновь вернёмся к нашей палеолитической карте. Известно, что любой рисунок, план, схема или кроки местности становятся полноценной картой лишь в том случае, если на них нанесены определённые условные знаки, а главное, имеется ориентировка по сторонам света. Ещё раз обратимся к нашему древнему, пока ещё, просто рисунку и попытаемся объяснить значение тех четырёх коротких и расходящихся веером линий-мазков в левой верхней части изображения (рис.6). Если принять эти

линии за лучи восходящего или заходящего солнца, применительно к этой нашей конкретной местности, то оставшиеся нерасшифрованными элементы древней карты получают своё логическое объяснение.

При восходе солнца здесь его лучи попадают в узкую каньонообразную долину реки в первой половине дня уже с юго-востока. Тогда две разновеликие горизонтальные линии в нижней правой части рисунка повторяют чётко

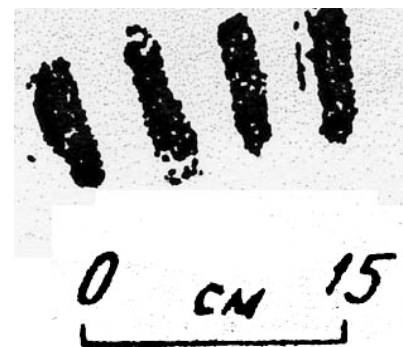


Рис6

оттенённые солнцем и ярко выраженные в рельефе лога-суходолы в конце речного меандра на левом берегу Сима. Но и при заходящем солнце на западе мы легко находим аналогичные линейные ориентиры в юго-восточной части – самом начале рассматриваемого нами речного меандра. Таким образом, наличие на древнем рисунке солнца как ориентира превращает его в полноценную карту и позволяет нам более точно «привязывать» эту карту к реальной ситуации на нашем конкретном участке местности.

В процессе работы над этой темой автор, по собственной инициативе, в кругу своих родственников, друзей, знакомых и коллег провёл некий социологический опрос с демонстрацией уже расшифрованного им рисунка. При этом был задан единственный вопрос: «Что бы это могло значить?». В результате были получены интересные данные – более 75% опрошенных сразу же или после коррективных при этом наводящих разъяснений отвечали: карта, план местности, схема расположения стойбища... Это утвердило автора в правильности разгадки древнего рисунка и твёрдо уверило его в том, что действительно в пещере Игнatieвской была выявлена древняя карта.

В то же время я считаю, что могут существовать и другие объяснения открытой в пещере Игнatieвской палеолитической карты. Вполне допустимы в её рамках и другие, иные трактовки специалистами смысла составляющих элементов. Автор предполагает возможную конструктивную дискуссию по этой теме и будет руководствоваться при этом народной мудростью: «В споре рождается истина!». Поэтому, этой истины ради и для подтверждения этого открытия, дальнейших поисков новых доказательств предложенной нами гипотезы, в самое ближайшее время на данном участке долины реки Сим и в самой пещере следует провести масштабные исследования различной направленности.

Исходя из всего сказанного, мы, с большой долей уверенности, можем интерпретировать эту композицию – группу знаковых рисунков в пещере Игнatieвская как карту места обитания племени первобытных охотников, живших здесь в эпоху позднего палеолита (14,5 тыс. лет тому назад). К настоящему времени на всей территории России известно только три пещеры с палеолитическими рисунками: Капова, Игнatieвская и Колокольная. Но только в Игнatieвской пещере имеется большое количество ещё не расшифрованных подобных,

как отдельных, так и групповых знаковых изображений (в т.ч. и со «змейками!»). Одна из таких групп-композиций была идентифицирована здесь автором статьи как карта конкретного участка местности. Вполне возможно, что наш «ключ-змейка» поможет раскрыть секреты и других, пока ещё «немых» рисунков пещеры.

С подобных «картинных галерей каменного века» на стенах и потолках пещер, а также на открытых береговых скалах начинаются истоки религии и искусства. Наши далёкие пращуры - древние южноуральцы, разрисовав Капову, Игнatieвскую, Колокольную и Новоурадымовскую пещеры, скальные обнажения по берегам озёр восточного склона Урала и горных рек Сим, Юрюзань, Ай и Уфа, вписали себя в число безымянных пионеров первобытного искусства, создали один из очагов мировой культуры. А мы же теперь с известной

долей осторожности будем считать, что расшифрованная композиция в Игнatieвской пещере является на сегодняшний день самой древней картой на всей территории России. Вполне вероятно, что истоки отечественной и, возможно, мировой картографии могли зародиться в горах Южного Урала.

Автор посвящает эту работу светлой памяти Валерия Трофимовича Петрина – спелеолога и археолога, руководителя экспедиции, открывшей миру палеолитическую живопись в Игнatieвской пещере.

Челябинск, декабрь 2011 – май 2012 года.

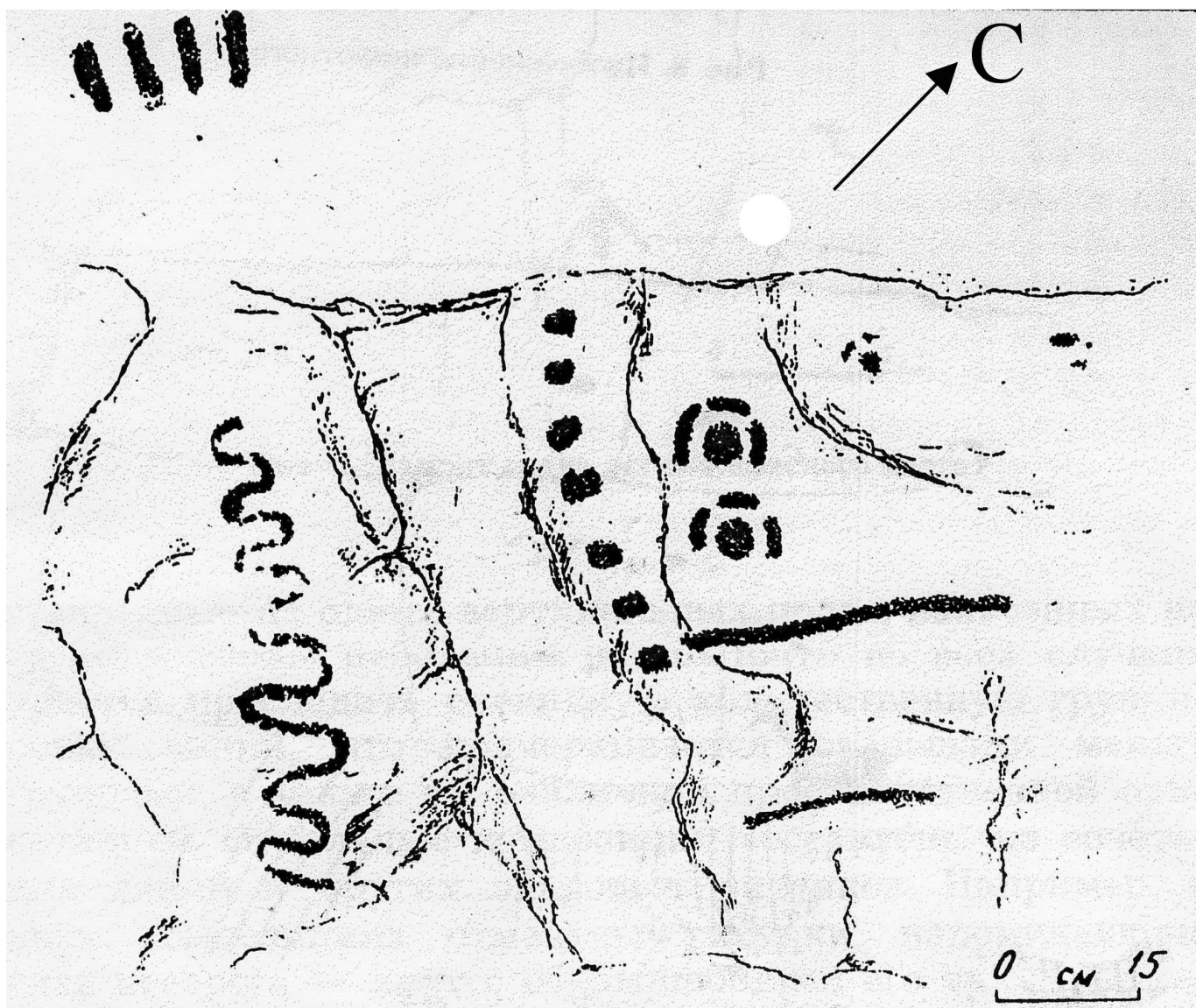


Рис.7 Карта? Стрелка в верхнем правом углу, показывает, ориентировочное, направление на север.

## Немного про Кавказ



Экспедиция Пермского клуба спелеологов на Фишт планировалась этим летом, в августе, но, к сожалению, по срокам у меня не получалось поехать<sup>1</sup>. Как-то раз я рассказал отцу о планах нашего клуба. Идея его заинтересовала, ведь в молодости он был инструктором на

Кавказе. Я спросил отца:

– Кавказ?

– Почему бы и нет, - ответил он.

И мы решили устроить разведку местности, результаты которой будут опубликованы в данном отчете.

Выбранный нами маршрут (ранее носивший имя «30-й») интересен своей разносторонностью, которая включает в себя многодневный пеший поход с последующей возможностью отдохнуть на море.

Выехали из Перми 28-го июня в 21:08 по Москве поездом Пермь — Новороссийск. В пути были 3 дня, скучать было некогда, особенно с нашими соседями - детским творческим коллективом актеров города Березники, ехавшим в Сочи на международный фестиваль-конкурс "СОЧИНСКАЯ ОЛИМПИАДА ИСКУССТВ". Детям было скучно, и тут им

подвернулись мы. Ребята сразу набросились на нас с миллионом вопросов: «Куда? Где? Откуда? Зачем? Как зовут? Адрес?» Воспитатели, ехавшие с ними, смекнули, что детям не до них, и завалились спать, оставив нас приглядывать за своими подопечными.

Прибыли в Краснодар поздно, около 11 вечера - к Гузериплю уже ничего не ходит.

Идею переночевать на вокзале мы отбросили, как только почувствовали повышенный интерес полиции к новоприбывшим.

Поймали такси и поехали.

Такси - удовольствие дорогое (с нас взяли 2 500 рублей, сумма приличная), дешевле ехать в Краснодар утренним поездом, так как в сторону Гузерипля с автовокзала ходят автобусы, цена билета порядка 500р.

Переночевали у берега реки Белой, в небольшой роще деревьев, укрывших нас от дождя, шедшего всю ночь. Утром в кассе заповедника приобрели абонемент на трое суток пребывания в заповеднике. Стоимость на одного человека – 150р в сутки.

В обед вышли на Партизанскую поляну. Партизанской она зовется ввиду того, что во время гражданской войны на ней располагался штаб красных партизан. Поляна окружена красивейшими горами, и в хорошую погоду с неё открывается замечательный пейзаж.

На партизанской поляне можно переночевать, на ней расположены домики приюта. Также есть небольшое

<sup>1</sup> По разным причинам экспедиция не состоялась (прим. Редактора)

рукотворное озерцо с чистой прозрачной водой. После короткого привала мы идём дальше, асфальтированная дорога плавно переходит в грунтовку, а затем - в тропу.

Ближе к вечеру начинается дождь; ставим лагерь, готовим ужин.

Утро встречает нас морозящим дождем, свежо. А впереди нас ждет приют Фишт.

В дороге с тоской вспоминаем о гидрах: вокруг все сыро, туман попеременно с дождем. По пути встречаем



**Кони**

туриста в шортах, рюкзаком и зонтиком, как оказалось, он из Краснодара, приехал в горы погулять на выходные, смотрим ему вслед и тащим дальше свои баулы.

К вечеру мы у приюта, уставшие, но довольные, ведь, даже, несмотря на непогоду, в разрывах туч мы видели прекрасные пейзажи Кавказских гор. В приюте гостеприимные хозяева показывают нам наши апартаменты (ночлег в домике стоит 100р, ночевка на поляне на данный момент времени была бесплатной). Остаток вечера вместе с остальными туристами сушим у костра вещи, травим байки, поём песни.

Наступившее утро радует солнцем и ясным небом, из долины, где мы расположились, открывается прекрасный вид на горы, окружающие приют.

В приюте большая сушка: везде натянуты верёвки, на которых висят вещи. Уже почти неделю здесь идут дожди, и, как впоследствии оказалось, будут идти ещё неделю.

После обеда вновь, как по расписанию, начинается дождь. Кстати, лучшее время для посещения Фишта и



**Приют**

Оштена, со слов хозяев приюта, это август: дождей мало, а если и случаются, то они не такие затяжные.

Ввиду «непоняток» с погодой, решаем идти на Оштен: в случае резкой смены погоды с него легко отступить; кстати, на вершине Оштена есть сложенные из камней стены, за которыми может укрыться палатка.

Выходим рано утром на Оштен. Поднимаемся на Фишт-Оштинский перевал, по пути проходим мимо отворота тропы на Фишт, к сожалению, нам не туда, и мы идём дальше. Высота Фишт-Оштинского перевала 2200 метров. Всего на своём пути мы встретили 5 перевалов, включая Фишт – Оштинский.

Перевал «Гузерибль» - высота 2158 метров.

Перевал «Армянский» - высота 1866 метров.

Перевал «Белореченский» - высота 1782 метра.

Перевал «Черкесский» - высота 1836 метров.

Почти на каждом перевале памятники - немые рассказчики о подвигах наших солдат во время



**Обелиск**

Великой Отечественной войны. Ценой своих жизней наши воины остановили немцев, шедших к Баку.

С перевала начинает открываться вид на окружающие вершины, очень красиво. Отдохнули, идем дальше, наш подъем долгий, но особых препятствий по пути не встречается. Ближе к вершине попадаются лёд и снег.

Вот мы и наверху - вид прекрасный, и появляется ощущение того, что готов за день обойти все окружающие тебя вершины ради тех красот, что открываются с них.

На вершине отдохнули с полчаса, перекусили. К сожалению, долго разлеживаться не получилось: на горизонте начали появляться небольшие тучки.

Около часа дня начинаем спуск. Часа через два, нас настигает гроза.

Вечером, как обычно, сушимся и думаем, что будем делать дальше. В итоге, решаем, что Фишт мы оставим на следующий раз и что завтра мы продолжим движение по «30-му» маршруту.

В честь подъема на Оштен устроили маленький пир и доели последнюю банку сгущёнки.

Для готовки в течение похода использовался газ, горелка Kovea KB-N9602.

Примерный расход газа на человека в день у нас был 50 – 60 грамм.

В целом расход газа зависит от кучи разных параметров:

- формы кастрюли,
- объема кипячения,
- окружающей температуры,
- наличия ветра,
- высоты,
- качества газа,
- типа горелки,
- меню
- и т.д.

В лесах, окружающих приют, дрова встречаются, ещё их можно купить у хозяев приюта, кстати, также у них же можно купить рыбные консервы, тушенку, сгущёнку. Ввиду специфики заброски в приют продуктов и снаряжения (а это «конно-воздушный» транспорт), цены здесь выше примерно на треть. Также краем уха слышали, что есть прокат альпинистского снаряжения: кошки, ледорубы.



Горы

Утром выходим на маршрут, после вечернего дождя долина приюта утопает в тумане, прощаемся с хозяевами и уходим. По пути к следующему приюту встречаем попутчиков – группу лошадей с глазами, полными надежды на то, что мы их угостим вкусной едой. Но еды у нас мало, и угостить попутчиков нечем; так мы и шли, обмениваясь голодными взглядами, до тех пор, пока наши дороги не разошлись.

Переход запомнился долгим крутым и скользким спуском (на нём мы потеряли около 700 метров высоты) и мостиком через бурлящую реку (по виду мостик столько же лет, сколько и горам).

На этом спуске актуальны трекинговые палки: скользко настолько, что можно встать и ехать вниз, правда, только до первого корня.

Вечером дошли до приюта Бабук-Аул, разбили лагерь. Местный водитель шишиги предоставляет услуги по вывозке туристов, цена вопроса 500 р.- человек, либо ещё один дневной переход. Выбираем шишигу.

Как оказалось, не зря, поездка в ней тот ещё аттракцион, но он стоит того, чтобы на него раскошелиться.

Путешествие в битком набитом кузове шишиги по горному серпантину очень запоминается, особенно если через полметра от колёс машины начинается пропасть. В паре мест машина делает резкие наклоны в сторону реки, адреналин резко вскипает, и начинаешь думать, что лучше было бы идти пешком.

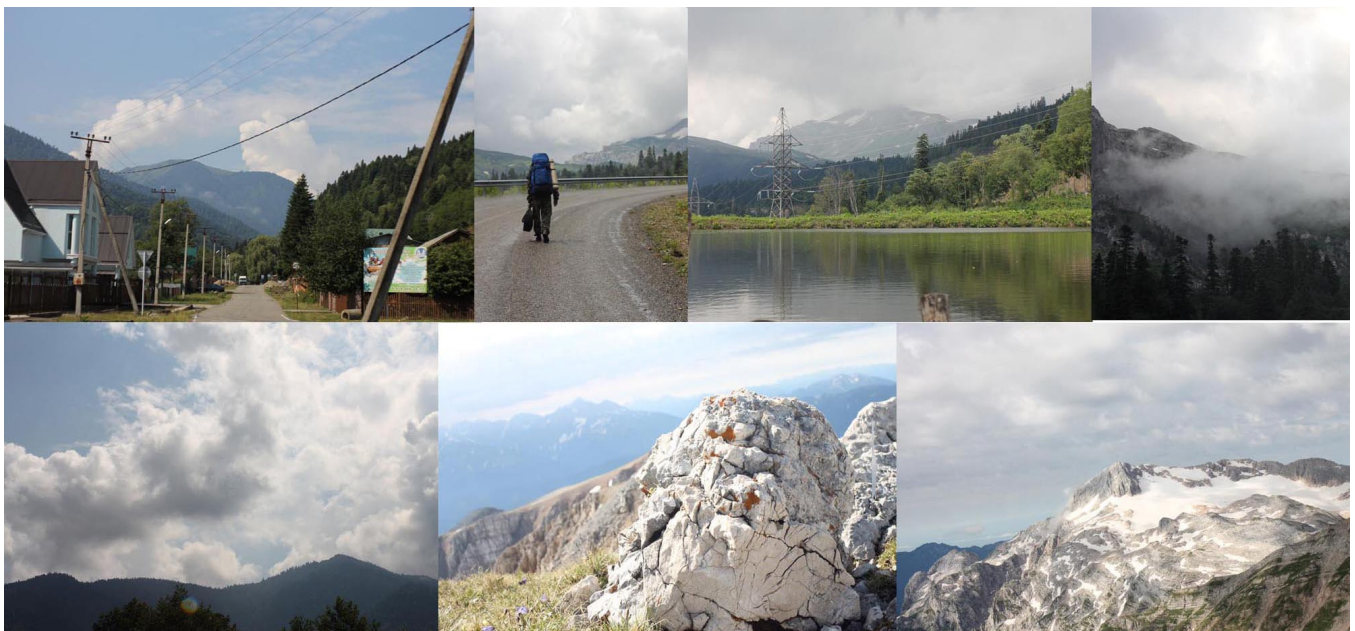
К обеду мы уже в городе, ищем крышу над головой. Крыша нашлась быстро, и, самое главное, не очень дорого – 300р. в сутки с человека. Приготовили обед, отдохнули и вечером пошли купаться в море. Впервые за неделю вечер был ясный и тёплый, ни одного намёка на дождь. Мы провели у моря 3 дня, отогрелись и отдохнули. Несмотря на уют и тепло морского побережья, нас тянуло назад, в горы, ведь лучше них нет ничего.

Дни прошли, и нам снова пора в путь, на этот раз в обратный.

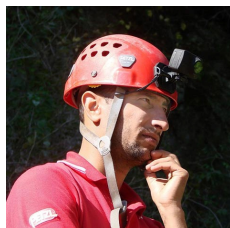
По пути мы вспоминаем наши впечатления от гор, моря и от Кавказа в целом. Надеюсь, что мы ещё туда вернёмся, ведь, как сказал Владимир Высоцкий,

*Лучше гор могут быть только горы,  
на которых ещё не бывал.*

Фото автора



## Новые пещеры Башкортостана



В период 2010-2011 годов ОГС проводились спелеологические исследования в Кутукском урочище.

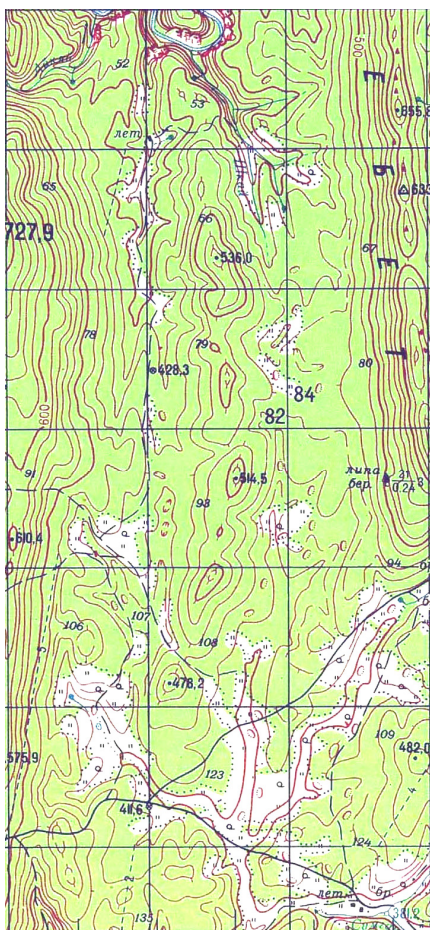
По результатам работ можно выделить три направления исследования

1. Поиск, первопрохождение и топографическая съемка с описанием новых пещер.
2. Спелеоподводные работы в п. Зигзаг.
3. Изучение карстовой гидросистемы Кутукского Урочища.

Ниже сообщаются некоторые результаты.

### Краткое описание района

В районе Кутукского урочища в Башкирии известно около 27 пещер и шахт общей длиной около 16,8 км и глубиной 1230 м. Урочище характеризуется наибольшей для Урала плотностью и густотой изученных пещер (соответственно 500 и 336 км на 1000 км<sup>2</sup>).



Карта района

Описываемый район (рисунок) находится в междуречье р. Белой и р. Нугуш. Он представляет собой полосу длиной 14 км, сложенную преимущественно известняками, ограниченную с востока и запада хребтами Кибиз и Ямантау, образованными кварцитовыми песчаниками древних свит.

Поверхность данного района, с залесенными суходолами, разделенными невысокими увалами, поднимается над уровнем Белой на 160—180 м. Едва заметный водораздел находится севернее озера

Кук-Куль. Юго-восточнее его Куккульский, Улукланский и Кутукский суходола сливаются в широкий лог, в который с востока выходит Сумганский суходол.

Район представляет меридионально ориентированную синклиналь, осложненную складками второго порядка, в массивных известняках девона и карбона

преимущественно визейского яруса. Севернее пещеры Сумган-Кутук встречается доломит. Ширина полосы, сложенной карбонатными породами, достигает 3,5—4 км. Район относится к малым карстовым бассейнам.

За прошедший период нами было открыто и обследовано 15 пещер, описание наиболее больших и значимых приводится ниже.

### Пещера Табаска.

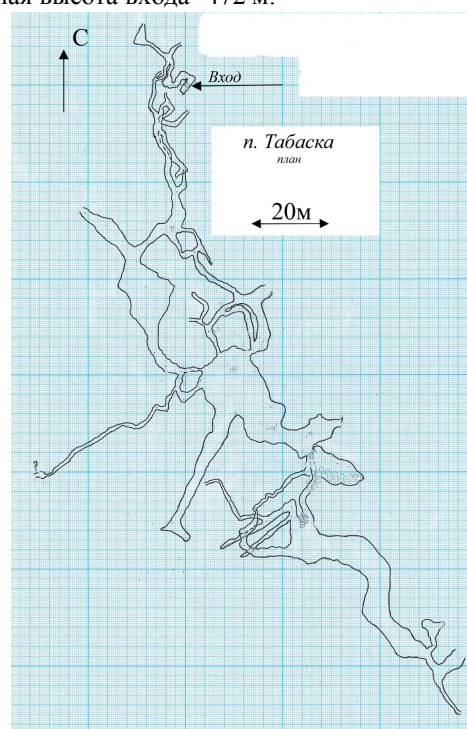
Длина -893 метра, глубина -84 метра. Пещера заложена в массивных толстослоистых известняках, предположительно, визейского яруса раннего карбона.

Пещера расположена в 3,8 км к юго-востоку от п. Сумган. Абсолютная высота входа -472 м.

Вход в пещеру (в виде небольшого отверстия 0,5x0,7м) открывается на дне провальной воронки, между монолитной и глыбовым завалом. Затем следует узкий лаз между глыбами известняка, который выходит к щелевому колодезю, глубиной 10 м. Колодезь выводит на неширокий, до 1,5 м, ход, по дну которого течет ручей,

вытекающий из небольшого грифона 15 м выше по течению. Двигаясь по течению ручья, через 20 м попадаешь в высокую, до 15 м, галерею; в некоторых местах прослеживаются небольшие ходы второго этажа. Боковые стенки галереи покрыты толстым слоем высохшей глины, русло ручья заполнено аллювием. Через 30 м ход раздваивается - галерея с ручьем поворачивает на юго-восток, затем уступами, глубиной до 5 м, и круто наклонными меандрозными участками набирает глубину 84 м. Ход заканчивается высоким залом с небольшим 1x1 м сифоном, куда и уходит ручей.

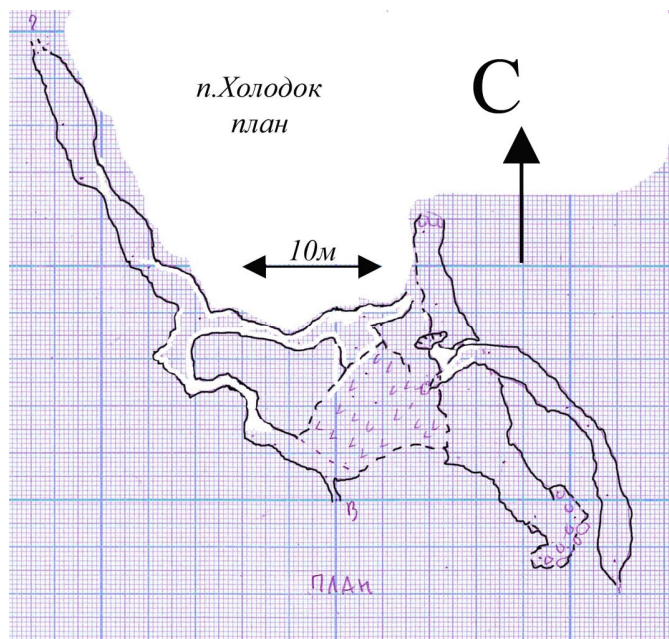
Другая часть пещеры от развилки представляет собой пространственный лабиринт узких пересекающихся друг с другом ходов, которые приводят в Большой зал, размером 30x20 м, дно зала покрыто мощным слоем натечной коры. В юго-западной части зала начинается высокая, до 5 м, и широкая туннелеобразная галерея, длиной 40 м, которая неожиданно заканчивается глухой стенкой. В юго-восточной части зала, спустившись в колодезь 8 м, оказываешься в широком обвальном гроте с крупно глыбовым завалом на дне. В боковой стенке грота



неприметный меандр выводит в новую часть пещеры с активным водооток. Юго-восточное направление - это широкая и высокая галерея, которая заканчивается завалом. Юго-западная часть представляет две субпараллельных галереи. Оба хода круто наклоненные, по одному из них протекает ручей, который через 60 м просачивается в аллювий и исчезает. За глыбовым навалом просматривается возможное продолжение.

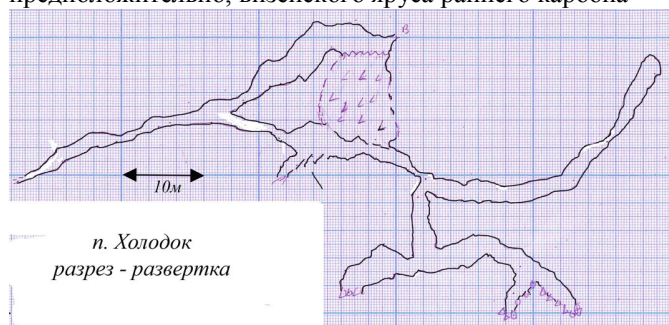
В пещере широко развиты обвальные и остаточные отложения. В ряде залов известны водные хемогенные образования (сталактиты, сталагмиты, коры, гуры).

В пещере наблюдается значительное скопление летучих мышей.



### Пещера Холодок.

Длина-200 м, глубина-40 м. Пещера заложена в массивных толстослоистых известняках, предположительно, визейского яруса раннего карбона



Пещера расположен в 3,8 км к юго-востоку от п. Сумган, на 120 м западнее п. Табаска. Абсолютная высота входа -472 м.

Вход в пещеру представляет собой горизонтальную щель в нижней части скальной стенки большой (около 50 м в диаметре) глубокой провальной воронки. Неглубокий уступ, 2,5 м, приводит в зал, из которого в северо-западном направлении на 40 м идет сужающийся ход. Дно зала полностью заполнено ледником, который развивается в северном направлении и занимает площадь примерно 144 кв. м и распространяется до глубины -25 м. За ледником узкий щелевой колодец, глубиной 12 м, приводит в обвальная зал.

В пещере широко представлены обвальные отложения.

### Пещера Печенька.

Длина -318 метра, глубина -136 метров. Пещера заложена в массивных толстослоистых известняках, предположительно, фаменского яруса позднего девона.

Пещера расположена на 4,9 км севернее п. Сумган.

Абсолютная высота входа - 430 м. Вход в пещеру представляет собой небольшое отверстие, 0,5x0,7 м, - понор, который поглощает небольшой ручей, в межень примерно 0,01 л/с, и открывается на дне воронки между камней глыбового завала.

От входа начинается типичный меандр, высотой от 1 до 5 м, с локальными сужениями и небольшими уступами. Меандр выводит в зал, после которого следует полусифон, длиной 15 м.

После полусифона морфология пещеры резко меняется, что связано с выходом ходов на мощную тектоническую трещину с азимутом простирания 0-5 градусов, которая четко прослеживается до конца пещеры. За полусифоном следует обвальная зал, в северной части которого, между глыб начинается Большой колодец (сплошной пролет -70 м).

Следует отметить, что это сейчас самый

глубокий и сложный внутренний колодец в Кутукском урочище. Колодец, начинаясь узкой, 1 м шириной, щелью, с глубиной резко расширяется и достигает диаметра 15 м. Примерно на середине колодца, на глубине 50 метров, появляется параллельный ствол, спустившись в который, можно попасть в боковой



приток, который впадает в основной ствол на глубине - 70 м. Ход, длиной около 80 м с очень красивыми натечными образованиями, заканчивается мощным вертикальным крупноглыбовым завалом, за которым возможно продолжение.

На глубине -80 полка с водобойной ямой, затем следует очередной колодец, общей глубиной -40 метров. Колодец выпадает в огромный объемный зал, высота которого достигает 25 м, ширина 20 м. Со дна колодца начинается широкая круто наклоненная галерея. Дно заполнено глыбами и наносными отложениями. Через 40 м галереи ручей берет направление на юго-восток и пропадает между глыб в узком сифоне. Основной же ход продолжается восходящим камином, до 15 м высотой, с которого стекает ручей. Выше просвечивается зал, в котором возможно продолжение.

Следует отметить, что пещера обводнена с поверхности и представляет собой современный поглотитель инфлюационных вод, по-видимому, с достаточно большой площадью водосбора. В межень расход ручья невелик, от 0,01 л/с на входе, в Большом колодце только небольшая капель, сифон принимает последовательно пять боковых притоков, расход в нём 0,05 л/с. При летних ливнях водоток резко увеличивается.

При посещении пещеры 10 ноября 2011 года на поверхности накануне ночью выпал снег, глубиной до 7 см, а затем наступила оттепель, и в пещере наблюдался очень сильный водоток, до 50 л/с, который представляет большую опасность, особенно на вертикальных участках.

### **Пещера Штучка.**

Длина -1333 метра, глубина -152 метра. Пещера заложена в массивных толстослоистых известняках, предположительно, фаменского яруса позднего девона. Пещера расположен на 5,2 км севернее п. Сумган. Абсолютная высота входа -438 м.

Вход в пещеру располагается в основании скального борта провальной воронки, которая поглощает небольшой ручей, с расходом в межень примерно 0,01 л/с, и представляет собой небольшую горизонтальную щель, 0,5x0,7 м, между ледником и нагромождением камней.

Пещера представляет собой горизонтально наклонную систему галерей, коридоров и ходов, в основном, северного, южного простирания, расположенных на двух гипсометрических уровнях, которые соединены колодцами. Направление современных водотоков в пещере — с юга на север, к источнику на реке Нугуш. Однако есть часть пещеры с водотоком, развивающаяся на юг по направлению к п. Сумган. Пещера очень богата натечными образованиями, в ней встречаются практически все формы: белоснежные покровы, драпировки, сталактиты, сталагмиты, колонны, гуры. Пещера достаточно сложна для прохождения.

После входа начинается узкая наклонная щель, забитая камнями, которая выводит к началу основного меандра. Через 25 метров появляется ручей, который течет на всем протяжении основного хода.

Через 10 м меандр выходит к первому колодцу, глубиной 12 м, затем несколько уступов приводят в грот, где на глубине -28 м наблюдается нижняя часть ледника, по-видимому, приходящего с поверхности. После грота со льдом меандр продолжается и становится очень узким, в нём наблюдается множество изгибов и локальных уровней. Ход прерывается колодцем, глубиной -8 м, и через 120 м выпадает в Большой колодец, глубиной 40 м.

В Большой колодец, в верхней его части, впадают два притока.

Южный представляет собой меандр, высотой до 8 м, общей протяженностью 100м. С севера приходит большая галерея, высотой до 25 м и шириной до 10 м, она являет собой систему разноуровневых ходов.

Со дна Большого колодца на юг продолжается наклонная галерея с крупными обрушившимися глыбами на дне, затем ход с ручьем резко поворачивает на север, а в южном направлении, поднявшись по крутому глинистому склону на 5 м, можно попасть в другую, «старую» часть пещеры. Это широкая и высокая обвальная галерея, приводящая к затопленному залу на глубине -110 м. Предпринятая попытка погружения в сифон показала, что есть подводное продолжение.

Основной ход продолжается широким меандром, осложненным несколькими уступами и двумя притоками. На глубине -152 м ручей уходит в непроходимый сифон.

### **Спелеоподводные исследования в пещере Зигзаг**

В 2009-2010 гг. ОГС организовывал исследование нижнего сифона в п. Зигзаг. Состоялось четыре погружения подводников В. Каменева и Ю. Базилевского. К сожалению, ввиду сложности погружения, подводники не предоставили топографическую съемку - представлены данные маршрутного подводного компьютера и словесное описание В. Каменева.

Начало сифона представляет собой ход, сечением 3x3 м и глубиной около 2 м, погружающийся примерно на протяжении 120-150 м и плавно расширяющийся по ширине и высоте. Затем появляется небольшой вал на дне, и галерея резко поворачивает на 90 градусов, угол наклона увеличивается на протяжении 150 м. Подводная галерея выводит в большой зал, шириной 14 м, высотой 15 м, и продолжается круто наклонённым под 30-45 градусов ходом такого же сечения еще примерно 100м. На всем протяжении сифона дно преимущественно илистое, течение не чувствуется. На сегодняшний момент пройдено примерно 450 м подводной галереи и достигнута глубина -45 м, сифон продолжается.

На сегодняшний день пещера Зигзаг является самой глубокой пещерой Кутукского урочища -165 м.

### **Заключение**

Открытые в последний год большие пещеры говорят об огромном спелеологическом и научном потенциале Кутукского Урочища. Состояние изученности района оставляет желать лучшего.

Мы предполагаем, что кроме двух гидросистем района: Южной (Сумганская) и Северной (пещера Ключ - пещера Штучка- источник Нугуш). Необходимо выделить отдельно Восточную гидросистему (п. Зигзаг - понор ручья Сумган- источник Сакаска).

Особо следует отметить недопустимость свободного режима посещения новых пещер, так как это приведет к нарушению первозданного уникального подземного ландшафта и разрушению хрупких натечных образований

Руководитель работ Самсонов В. Б.  
Производили поиск, исследование и топографическую съемку: Тетерин С. Рыжков О. Морковина Э. Кадыргулов Р. Санин А. Курмеев М. Щербаков Д. Никаноров А. Каткова А. Соколова Е. Кобляков Н. Сай Т. Волкова У.



## «Бойсунтау-2012»



Очередная экспедиция в Среднюю Азию «Бойсунтау-2012» была проведена со 2 по 27 августа. Работа велась в трех основных направлениях: 1) Пещера Фестивальная; 2) Пещера Дарк Стар; 3) Пещера Улугбек.

В п.Фестивальная продолжено исследование новой части в районе Большого грота, открытой в 2010 году. Выполнена топоъемка новой части, реперная съемка основного хода, от входа до Большого грота, поверхностная съемка с привязкой входов Фестивальная-Юбилейная-Берлога. Для работы в дальней части был установлен ПБЛ Заозерный. Пещера в данном месте продолжается. В п. Дарк Стар был найден обход сифона, преградившего путь по основному ходу в прошлом году, пещера ушла на -540 до очередной непроходимой узости, заполненной водой. За два дня до окончания экспедиции была найдена новая система меандров, исследование которой было остановлено перед очередным колодцем на отметке -615м, в связи с окончанием экспедиции. Выполнена топоъемка новой части, пещера продолжается. Дополнительно был проведен отбор проб и установлены датчики для определения палеоклимата данного района. Данная работа в рамках экспедиции была организована Себастьяном и Янбином, учеными из Швейцарии и Китая. В п. Улугбек были исследованы направления со «знаками вопроса», отмеченные итальянскими спелеологами в 1991 году. Основные направления оказались бесперспективными. За два дня до окончания экспедиции было выполнено восхождение на глубине -150 м, и открыта новая система меандров и новый вход в пещеру. Исследования новой части были остановлены в связи с окончанием экспедиции. Дополнительно проводилась разведка на плато. Было найдено несколько пещер, которые закончились непроходимыми узостями.

В экспедиции приняло участие 29 человек. Состав:

- 1 Логинов Вадим - Екатеринбург
- 2 Сапожников Георгий Екатеринбург
- 3 Цурихин Евгений Екатеринбург

- 4 Русских Иван Екатеринбург
- 5 Крылосова Ольга Екатеринбург
- 6 Бухарова Анастасия Екатеринбург
- 7 Симонова Виктория Екатеринбург
- 8 Терехин Сергей Екатеринбург
- 9 Прожерина Ольга Екатеринбург
- 10 Мусихин Александр Екатеринбург
- 11 Кузнецов Алексей Екатеринбург
- 12 Вотинцева Антонина Екатеринбург
- 13 Серегин Алексей Миасс
- 14 Иванищев Александр Тюмень
- 15 Логинов Алексей Казань
- 16 Масалимова Гульназ Уфа
- 17 Волкова Ульяна Оренбург
- 18 Сай Татьяна Оренбург
- 19 Рафиков Михаил Москва
- 20 Яцуценко Екатерина Москва
- 21 Потапов Валентин Самара
- 22 Гаслов Александр Самара
- 23 Афанасьев Андрей Самара
- 24 Афанасьева Елена Самара
- 25 Breitenbach Sebastian Германия
- 26 Lu Yanbin Китай
- 27 Guarniero Stefano Италия
- 28 Spitaleri Giuseppe Италия
- 29 Lopez Cecilio Испания

Экспедиция прошла в домашней и уютной атмосфере, за что большое спасибо всем участникам.

Отдельная благодарность: Александру Пластину, за материальную поддержку экспедиции; друзьям из Салаватского клуба спелеологов, за предоставленное снаряжение; авиакомпании Уральские Авиалинии, за предоставленные скидки на провоз багажа; нашим друзьям в Узбекистане, Владимиру Долгому и Садыку, без которых бы не было возможным организация и проведение экспедиций в данный район;

Исследования в данном районе будут продолжены. Азия ждет...



Фото Сесилио Лопез, <https://www.dropbox.com/sh/8ush4a7k0v6m3bb/vDD0QBAVq7>

## По следам динозавров



Вам, должно быть, тоже знакома эта ситуация. Когда возвращаешься из отпуска, коллеги с завистью смотрят на шоколадный загар, приговаривая: «Видимо, отлично отдохнула, да?!»

И, начиная со слов «ну как отдохнула .....», получают в ответ красочный рассказ о самых ярких и запоминающихся впечатлениях, которые переполняют рассказывающего и порой шокируют слушающих.

Надо отметить, что Азия 2012 во всем отличалась от Азии 2011.

Состав – 29 уникальных людей с разных частей света, с разными навыками и уровнем подготовки, с разными мировоззрениями и отношением к происходящему, с разными целями на экспедицию.

Итак, 29 человек были распределены на три группы. У каждой группы был свой участок работы, свой график, свой лидер и свой микроклимат. Некоторые участники упорно хотели отделиться еще в начале экспедиции, спишем это на желание скорее свести все элементы пазла и начать работать по плану своей группы.

Погодные условия внесли свои коррективы и поправки во все. Сам факт того, что прошлый год был самый засушливый, а этот – самый влагообильный – говорит сам за себя. Прошлогодня тропа заброски, да и все наши прошлогодние тропы, были смыты селевыми потоками, поэтому забрасывались мы другим путем. Дошли до места первой ночевки быстрее, бодрее и с новыми эмоциями.

Следующий день забрасывались под стену и лагерь переносили туда же. Тройка сильных спортивных парней была отправлена на штурм стены: Миша Рафиков, Иван Русских и храбрый Стефано – наш итальянский друг. Надо отметить, что после вылазки с нашими парнями длиною в два дня, Степа (именно так мы его стали называть) был шокирован смелостью, отвагой и навыками наших спортсменов, кроме этого, его словарный запас обогатился русскими хлесткими выражениями.

Итак, стена снова была провешена в кратчайшие сроки, а вот дальше опять коррективы, с поправкой на превратности судьбы. Забазированная в прошлом году в Фестивальной веревка была обнаружена далеко не в полном объеме, да и трофейная итальянская лодка тоже исчезла. Руководством экспедиции было принято решение снимать веревку с той части Фестивальной, в которой не планировалось работать.

Однако, все было не так просто. Как я уже говорила, снежная зима повлияла на все. В Фестивальной сильно прибавилось воды. Самым популярным аксессуаром в гардеробе стала гидра Сергея Терехина – одна на всех. Акклиматизационные выходы в Дарк Стар показали, что и там все поменялось – гораздо больше снега на входе, внутри все, что в прошлом году было красивыми ледяными озерами с инеем – в этом – каша из воды и

льда. Попытки прогулок по тонкому льду закончились моим провалом и решением вернуться в лагерь, оставив в покое и до лучших времен окончание топосъемки Оренбургского хода, недоделанной в прошлом году.

Незабываемой была акклиматизационная прогулка с иностранцами в Сифонную и Тоннельную. Больше всего боялись за иностранцев, ученых. Один из них, Янбин, вообще, впервые вырвался в заграничную командировку, из Китая в Узбекистан! Так вот, он все делал с увлечением, активно и радостно, чем вызывал особые опасения, потому что вел себя, как бесстрашный ребенок, который не знает чего бояться. Он смело штурмовал насыпь, скальник, в пещере Тоннельная, предоставленные на короткий промежуток самому себе, для сбора проб воды, присмотрел и отколупал 20 килограммовый сталактит, чем всех нас весьма обескуражил и расстроил. На этом походы Янбина по пещерам закончились. Специально для него создали тренировочный полигон, на котором он постигал технику СРТ! После того как необходимые пробы были взяты и датчики установлены, наши ученые активно занимались обустройством лагеря и приготовлением еды. За что мы были им очень благодарны. Янбин хоть и готовил впервые в жизни, но через пару дней стал называть себя Мастер-Кичен. По возвращению из пещер нас всегда ждал ужин и чистые примусы! Ученые с мировыми именами готовят нам еду – с ума сойти! Нам было лестно. Но мы исправно собирали все пробы, которые просили делать наши друзья-ученые!

Славный представитель Испании – Сисилио Лопез –



Ледник на дороге

был призван нырять в Сифонной. Как же чудесно, что что-то там не задалось с воздухом для баллонов, и мы их не стали брать собой и забрасывать вверх! Потому что, когда Сисилио пришел к сифону, замерил в нем температуру и на ломанном английском сказал примерно следующее: «А Вадим предлагал мне нырять здесь? При температуре воды +2? Ага!...». на самом деле, повезло же, что баллоны мы не занесли, иначе нырять бы все-таки пришлось!

Но вернемся к пещерам! Азия в этом году была щедрой на открытия! В Фестивальной она повалила

новыми колодцами. Группа, трудившаяся там под руководством Гоши Сапожникова, нашла еще и то, что вполне могло бы заинтересовать ученых - уфологов, у нас же вызвало панический страх. Кроме открытых и отснятых новых километров ходов, в одном из финишных участков, на стене, среди аммонитов и прочих окаменелостей был обнаружен инопланетянин Алеша. Возможно, что это просто фактура рельефа, при определенном освещении давала такой эффект, но после этого открытия группа решила, что с подвигами на этот



**Лагерь «Центр»:** (слева направо): Евгений Цурихин, Вадим Логинов, Джузеппе Спиталери, Тоня Вотинцева, Виктория Симонова, Татьяна Сай, Стефано Гарниеро, Ульяна Волкова, Анастасия Бухарова, Алексей Логинов, Сесилио Лопез, Иван Русских, Оля Крылосова, Александр Мусихин, Алексей Кузнецов.

год достаточно и благополучно переместилась в уютный и теплый лагерь «Центр».

У Динозавров, под руководством Сергея Терёхина тоже было много чего интересного. Группа работала на плато и была призвана попасть в Улугбек и разведать местность вокруг. По словам С. Терёхина, закрыли все знаки вопросов, которые были поставлены итальянцами 20 лет назад, ничего там не оказалось. В сам Улугбек прорывались сквозь ледовую пробку, на глубине 120-150 метров вышли на приток, с него вышли на поверхность – это оказался еще один вход в пещеру. На том же уровне что и первый, сделали траверс по стене около 150 метров, нашли третий вход, но не дошли до соединения, но есть все основания полагать, что это все соединится, будет как минимум три входа! Наметили четыре места на будущее, куда надо заглянуть. Хочется отметить, что Динозаврам с погодой как-то не особо везло. Мы боялись, что они вымрут. Ведь в те моменты, когда счастливый, как ребенок, Янбин носился с пробирками по нашему лагерю и собирал для проб капли дождя, Динозавры кутались в свои самые теплые вещи, ибо у них-то шел снег, самый настоящий, в августе, в Узбекистане!

Дарк Стар в этом году порадовал нашу группу. Еще несколько километров топосъемки и снова встали перед колодцем, в который камень летит несколько секунд. Необходимость ПБЛ-а стала очевидной – до места работ даже самые быстрые парни шли по 4 часа! Пещера не

пустила нас в свою старую часть, зато открылась в новой! Потрясающе красивая, весьма спортивная, по-прежнему разнообразная. Она выдавала порой самые интересные ходы, кольцовки, показывала обходные пути, постепенно затягивала нас, не давая расслабляться! Каждый день – что-то новое!

Пока мы группой девчонок работали 4 дня в пещере и жили там ПБЛом, на поверхности происходило что-то невероятное! Алексей Логинов и Себастьян отправились за веревкой, 200 метров которой были припасены у

Себастьяна в Байсуне, для следующей экспедиции (эта веревка решила исход всей экспедиции). Принесли с собой верье, яблоки, арбузы, привели Курбанчика и еще несколько пастухов. Вика, оставшаяся в лагере, была призвана кормить гостей. Себастьян, воодушевленный нашествием местных жителей, решил помочь своему другу-ученому – подстриг ногти пастухам, чтоб коллега смог проанализировать их и выяснить чем же питаются местные жители. Пастухи же во главе с Курбанчиком смело рвались в бой – проверяли все возможно перспективные дыры на стене, причем, без использования какого-либо снаряжения. В целях безопасности было принято решение с ними на стену больше не ходить. Часть группы из Фестивальной вышла на поверхность и пришла в наш Центральный лагерь. Когда же мы вышли из второго ПБЛ, то уже весь

Оазис переселился в Центр.

Дарк Стар в этом году закончился для нас на глубине 625 метров, у Ваньки и Вадика не осталось ни метра веревки (пришлось даже тренировочный полигон Ян Бина разобрать!), и навеска из того, что оставалось,



**Ульяна Волкова, Алексей Логинов**

Фото Вотинцева Антонина (Оксфорд)

выглядела более, чем штурмовой, но это уже никого не останавливало – три группы топосъемки мужественно шли за штурмовиками. Был один выход, когда у нашей

группы сначала потерялся карандаш, потом разлетелась линейка лазерная, потом разобрался фонарь, которым подсвечивали угломер, потом и вовсе закончились пикеты и в ход пошла туалетная бумага – все преодолимо, когда этого действительно хочешь! Еще одна группа топосъемки шла на дно наугад – ходов было так много, в каждом из них лежали пикеты, сложно было разобраться даже тем, кто каждый день там ходил – однако, ребята из группы Оазис с поставленной задачей справились – дошли и работу свою сделали!

Хозяйственный Себастьян и неунывающий Янбин сбросились еще 15 августа. 18 августа провожали итальянцев и Вику. Мы в тот день опять уходили в ПБЛ, такая волна ностальгии нахлынула – идешь по пещере и вспоминаешь: вот тут Ванька Русских объяснялся с Джузеппе о качестве дрели, вот здесь мы делали топосъемку со Стефано, вот тут мы все вместе неожиданно встретились, вот тут я уговаривала Стефано повесить веревочку вниз в меандр, потому как уронила туда свою перчатку, вот под этим капежом Стефано стоял, снимал нас с Татьяной с уступчика и отчаянно шептал: «Fucking gain» и что-то совсем непередаваемое на итальянском, вот тут Джузеппе жаловался Стефано на Ваньку Русских, а Ванька Русских в это же время рассказывал нам с Татьяной как он развел Джузеппе на

пробежку под водой и так далее. Кстати, Джузеппе был настолько замучен работоспособностью Русских, что после очередного выхода просто сжег свой комбез и усы, побрился и позвонил жене, сказав, что скоро вернется!

За пару дней до сброски на связь вышли Динозавры. Сказали, что они собираются спускаться со стены и, возможно, Миша и Сергей придут в гости вечерком. Надо ли говорить, что пришли они в гости всей группой. Потому что лагерь у нас был уютный – каменный стол и стулья, отличные места под палатки, водопровод и ванна, а пока был Себастьян, у нас был еще и душ! Пришедшие мылись, стирались, загорали и, мне кажется, немножечко завидовали тому, что мы всем этим наслаждались на протяжении всей экспедиции.

Сбрасывались до осликов новой тропой во главе с Алексеем Логиновым – тупо вниз. Масса эмоций и впечатлений!

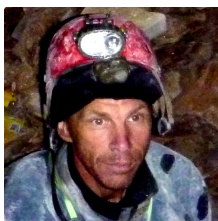
Словом, Азия 2012 выдалась очень продуктивной, опять оставила последнее слово за собой – непокоренные колодцы, не пройденные ходы, перспективные направления, по которым мы теперь целый год обречены ходить во снах!

**Фото Евгения Цурихина**



Участники экспедиции: (слева направо): Садък, Вадим Логинов, Алексей Серегин, Александр Иванишев, Георгий Сапожников, Александр Гаслов, Оля Крылосова, Алексей Логинов, Оля Прожерина, Сергей Терехин, Анастасия Бухарова, Гульназ Масалимова, Александр Мусихин, Татьяна Сай, Тоня Вотинцева, Ульяна Волкова, Екатерина Яцуценко, Иван Русских, Афанасьева Елена, Михаил Рафиков, Валентин Потапов, Андрей Афанасьев, Евгений Цурихин.

## Пещеры р.Лозьва и её притоков – р.Сев.Тошемка и р.Вижай



Описываемые карстовые объекты находятся в Ивдельском районе Свердловской области и приурочены к Лозьвинскому спелеологическому подрайону Североуральского спелеологического района, Тагильской спелеологической области, Тагило-Магнитогорской спелеологической провинции, Уральской спелеологической страны. Пещеры и шахты залегают в известняках нижнего и среднего девона.

Север Свердловской области относится к малоизученным в спелеологическом отношении районам Урала. Это связано, в первую очередь, с труднодоступностью этой территории, а также ее относительной закрытостью, поскольку до 1990 г. в поселках Ушма, Вижай и Бурмантово действовали лагеря для заключенных. Сказался и тот факт, что основная деятельность СГС, начиная с 70-х годов прошлого века, была направлена на исследование крупнейших пещер Кавказа и Средней Азии, в которых могла быть достигнута рекордная глубина. Для подготовки спелеологов к работам на вертикальных участках практиковались выезды в пещеры Кутукского урочища и другие пещеры с отвесами. Считалось, что на восточном склоне Урала крупных, технически сложных пещер быть не может.

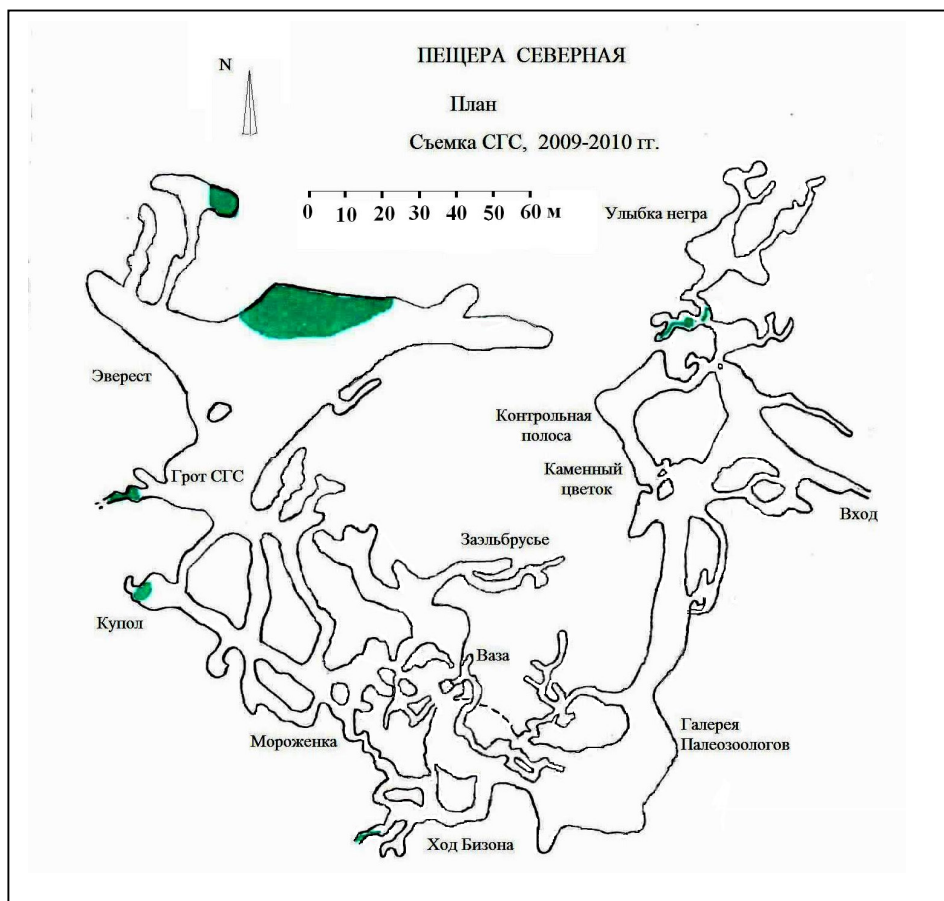
Ранее в этом подрайоне было известно несколько пещер на реке Лозьва близ поселка Ушма и две пещеры на р. Сев. Тошемка. На р. Вижай – крупном притоке Лозьвы – до 2007 г. не было описано ни одной пещеры. Справедливости ради следует отметить, что информация о возможности существования в этих местах интересных карстовых объектов поступала постоянно. Так, в 1970-х годах геолог Александр Бикбаев проводил здесь гидрогеологическую съемку, связанную с месторождениями бокситовых руд. Им было выявлено наличие мощного подземного водоносного слоя, а также отмечены места частичного поглощения вод рек Сев. Тошемка и Вижай. Информацию о русловых и береговых понорах, а также о многочисленных карстовых источниках подтверждали рыбаки и туристы.

В июле 2007 г. двумя спелеологами СГС во время сплава по р. Вижай был обнаружен русловый понор, а

также пещера, названная в последующем именем В. Татищева. Сведения об этом месте были получены от сотрудников ООО «Фонд Дикой природы Северного Урала». В июне 2008 г. в окрестностях пос. Вижай была найдена пещера Вижайский Камень с 20-метровым входным колодцем. С этого момента началось систематическое изучение района.

В октябре 2008 - сентябре 2009 гг. спелеологами СГС совместно с другими спелеоклубами проведено семь поисково-исследовательских экспедиций. В экспедициях принимало участие 30 спелеологов и спелеоподводников из следующих городов: Екатеринбург (20), Первоуральск (1), Верхняя Пышма (1), Пермь (2), Кунгур (1), Набережные Челны (2), Тюмень (1), Челябинск (1), Новосибирск (1).

Перед экспедициями стояли следующие задачи:  
- поиск новых пещер на реках Лозьва, Сев. Тошемка, Талица и Вижай;



- прохождение и исследование найденных пещер;
  - топосъемка пещер;
  - технические работы (прохождение препятствий) в п. Ветровой, Рельефной, Таежной, Полуночной;
  - спелеоподводные исследования в пещерах Татищева, Бриз и карстовых источниках на р. Вижай;
  - гидрологические наблюдения на реке Вижай на участке протекания ее по карстующимся породам;
- Краткий итог проведенных экспедиций:

- в Лозьвинском спелеологическом подрайоне найдено 67 новых пещер общей протяженностью более 6 км;

- проведена топосъемка 11 наиболее значительных пещер, в том числе Северной (протяженность 2250 м, амплитуда 60 м), Татищева (протяженность 430 м), Таежной (протяженность 850 м, глубина 64 м), Рельефной (протяженность 250 м, амплитуда 40 м). Общая протяженность отснятых ходов составила 4,5 км;

- пройден завал в пещере Ветровая, достигнута глубина 45 м;

- в пещере Таежная обнаружено одно из самых больших на Урале подземных озер площадью 1400 м<sup>2</sup> и глубиной более 12 м, за озером пройдена галерея длиной

В некоторых пещерах имеются водотоки. В пещере Северная ручей прослеживается на протяжении 12 м, он начинается и заканчивается в завалах. В пещере Водопадная ручей начинается в сифоне на высоте 10 м от реки, протекает по всей пещере и падает с уступа высотой 6 м у входа в пещеру. По пещере Пасть Дракона протекает часть подземного стока реки Вижай. Вода заходит в пещеру через два отверстия в прибрежной скале, протекает через обширный грот площадью 20×10 м, высотой до 5 м и уходит под правую стену грота. Максимальный отмеченный расход воды (март 2009 г.) – 300 л/с. Зимой уровень воды в р. Вижай падает и ручей перемерзает. В пещере Ручейная текущая вода занимает большую часть площади пещеры, длина водотока – около 30 м. В пещере Вижайская Ледяная на нижнем этаже пещеры ручей вытекает из узкой щели и через 5 м заканчивается озером с сифоном.

Имеются в пещерах и озера: в пещере Северная 5 озер площадью от 2 м<sup>2</sup> до 450 м<sup>2</sup>; в пещере Таежная – 3 озера площадью от 50 до 1400 м<sup>2</sup>; в пещере Саксафон – озеро площадью 2-3 м<sup>2</sup>, в пещере Ручейная – проточное озеро площадью 20 м<sup>2</sup>. Уровень воды в озерах коррелирует с уровнем воды в р. Вижай.

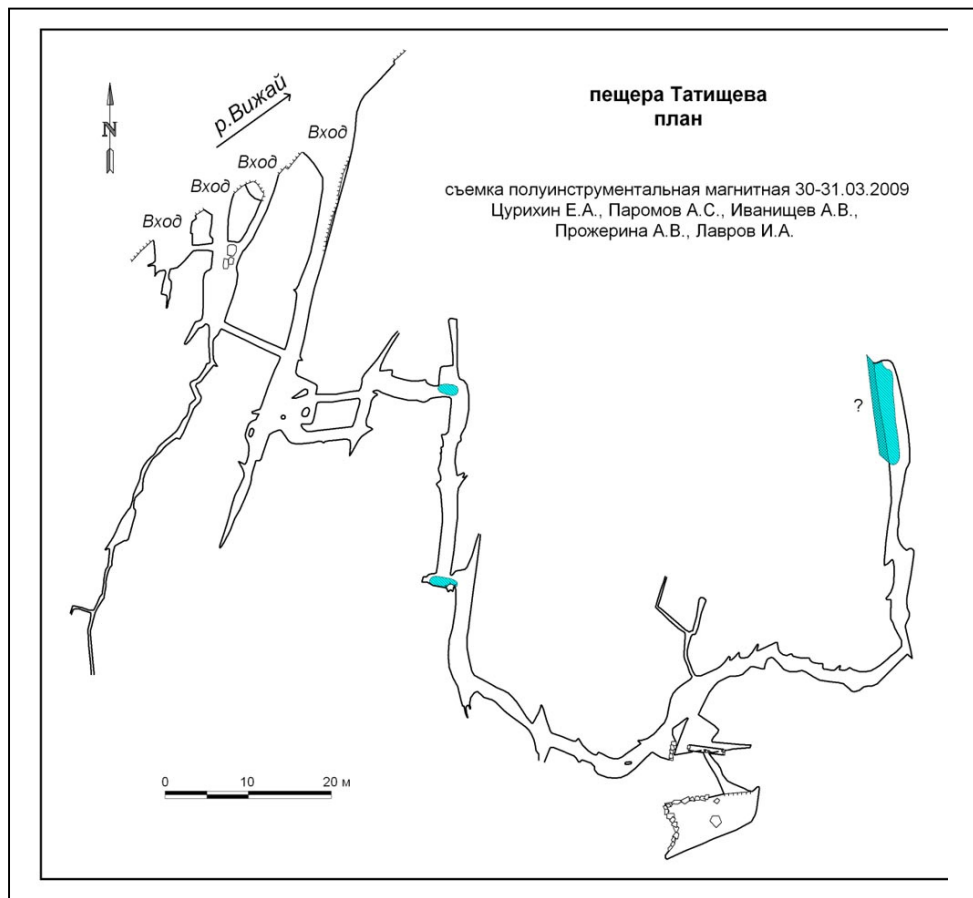
В некоторых пещерах имеются кальцитовые натечные образования.

Обнаружены ледники в пещерах Вижайская Ледяная, Каскадная Ледяная, Ледяная Горка, Саксафон, Бобровая Ледяная, Ров 2.

2-4 июня 2010 г. спелеологами СГС совместно с палеозоологами Института растений и животных УрО РАН проведено обследование пещеры Северная. Было собрано более 300 костей ископаемых животных –

представителей плейстоценовой фауны - носорога, бизона, мамонта, медведя, северного оленя, лошади. В настоящее время проводится изучение собранного палеозоологического материала, готовятся публикации.

Дальнейшие перспективы данного спелеологического района связаны, в первую очередь, с подводными исследованиями в пещерах и источниках. В некоторых пещерах возможно обнаружение продолжений после технических восхождений на высоту 15-30 м. Необходимо также провести более тщательный осмотр скал в районе поглощения части стока реки Сев. Топшемка. Остаются малоисследованными другие притоки р. Лозьва: Сухой лог (левый приток), Тосемья и Талица (правые притоки), где, судя по топографическим и геологическим картам, имеются благоприятные условия для залегания крупных карстовых полостей. Данный карстовый район и найденные пещеры нуждаются в



250 м;

- проведены подводные исследования в двух пещерах и трех источниках: в п. Татищева Юрием Базилевским (г. Челябинск) исследован подводный ход на длину 20 м и до глубины 12 м, в п. Бриз Владимиром Топуновым (г. Екатеринбург) пройдено более 30 м в длину и 15 м в глубину, галереи продолжают;

- проведены замеры расходов воды в понорах и источниках на р. Вижай, замеры уровня озер в найденных пещерах, микроклиматические наблюдения.

Найденные и исследованные пещеры сильно различаются как по морфометрическим показателям, так и по строению. Образование значительной части пещер связано с подземным перетоком рек, а также с неотектоническими процессами. Обращают внимание аномально большие размеры залов в некоторых пещерах (до 70-80 м в поперечнике), что связано с массивным сложением известняков.

комплексном изучении специалистами: гидрогеологами, минерологами, карстоведами, географами, археологами.

Все экспедиции проводились при участии и содействии Фонда Дикой природы Северного Урала (директор – Виталий Бондарев).

Ниже приводится детальное описание одной из исследованных пещер.

**Пещера Татищева.** Расположена в 8 км к юго-западу от поселка Вижай. Входы в пещеру, а всего их четыре, расположены в основании отвесной скалы на правом берегу р. Вижай, в 20 км от устья. Высота скалы 40 метров.

На этом участке река теряет значительную часть своего поверхностного стока. Главный поглощающий понор расположен прямо напротив входа в пещеру, в 30 м от нее, в русле реки. В меженный период над понором наблюдается воронка, объем поглощаемой воды – порядка нескольких кубометров в секунду. Часть подземного стока (меньшая) осуществляется через пещеру. В июле 2007 г. объем затекающей в нее воды составил около 100 л/с, в зимнюю межень сток в пещеру прекращается.

Входные отверстия в пещеру ориентированы на север и находятся на уровне реки. Главный вход, куда затекает часть реки, представляет собой арку шириной 8 м и высотой 2 м. Второе, третье и четвертое входные отверстия расположены, соответственно, в 5, 12 и 20 метрах выше по течению от первого и имеют меньшие размеры.

Почти вся привходная часть пещеры, начинающаяся от главного входа, в летний период затоплена. Эта часть представляет собой прямой коридор, дно которого забито большим количеством крупных бревен. Вероятно, бревна попали сюда с затекающей водой в те времена, когда на р. Вижай осуществлялся молевой сплав леса. Через 35 метров от входа потолок коридора смыкается с бревнами. Возможно, существует продолжение этого хода, скрытое бревнами. В 12 и 20 метрах от входа в восточном направлении от коридора отходят широкие невысокие

щели, также заполненные бревнами. Уровень пола в этом направлении снижается, и большая часть воды стекает из коридора в небольшой грот, куда можно попасть по дальней, более высокой щели. Далее бревен нет, вода заполняет весь пол в гроте и кольцевом боковом ходе. В самой дальней, восточной части грота вода уходит под стену. Глубина воды в этом месте более 1 м. Зимой эта часть пещеры осушается. Далее следует невысокий коридор, меняющий направление с восточного на северное. Длина коридора 130 метров. В средней его части имеется гротообразное расширение, из которого можно попасть на верхний ярус пещеры, представляющий собой глыбовый завал. Коридор заканчивается высоким наклонным гротом с озером шириной 2 и длиной 12 м. В феврале 2009 г. Юрий Базилевский (г. Челябинск) совершил погружение в сифон на глубину около 12 метров. Длина исследованной части сифона – около 20 метров, возможно дальнейшее прохождение.

От второго входа можно попасть в сухую часть пещеры. Почти сразу от него начинается вытянутый в южном направлении грот длиной 10 м, шириной 4 и высотой до 5 м. Из грота на восток к обводненной части пещеры ведет узкий малозаметный лаз. В дальней от входа части грота по направлению основных пещерообразующих трещин отходит узкий меандр, высотой до 3 метров. Местами меандр сужается до 30 см и через 40 метров разветвляется на три труднопроходимые трещины шириной 20-25 см и высотой 70-80 см. Дальнейшее прохождение здесь возможно с применением инструментов и страховки.

Вторичные натечные образования в пещере отсутствуют. Протяженность пещеры с подводной частью 430 м. Площадь пещеры около 600 м<sup>2</sup>, объем — более 1000 м<sup>3</sup>.

---

Евгений Цурихин  
Владимир Зотов  
СГС

### Спелеоподводная экспедиция в Таежную пещеру.



Пещера Таежная находится в Ивдельском районе Свердловской области недалеко от р. Вижай –

одного из притоков р. Лозьва. Вход в пещеру найден в мае 2009 г. Игорем Лавровым и представляет собой шахту глубиной 30 метров, шириной 1,5-6 метров. Спустя месяц пещера обследована Евгением Цурихиным

(Екатеринбург) и Евгением Яковлевым (Набережные Челны). В сентябре 2009 года спелеологами СГС и Набережных Челнов проведена топоъемка пещеры, ее протяженность составила 850 метров, глубина 64 метра, включая 10 метров глубины подземного озера. Озеро находится в гроте Пушкина и является крупнейшим из известных подземных озер на Урале (площадь зеркала 1500 м<sup>2</sup>). В этой же пещере имеется один из самых больших по площади на Урале гротов. Его размер 75x80 метров. Большие объемы и глубина озера предполагали наличие значительных подводных пространств, однако из-за труднодоступности пещеры спелеоподводное

обследование впервые осуществлено лишь в апреле 2012 г. спелеологами СГС.

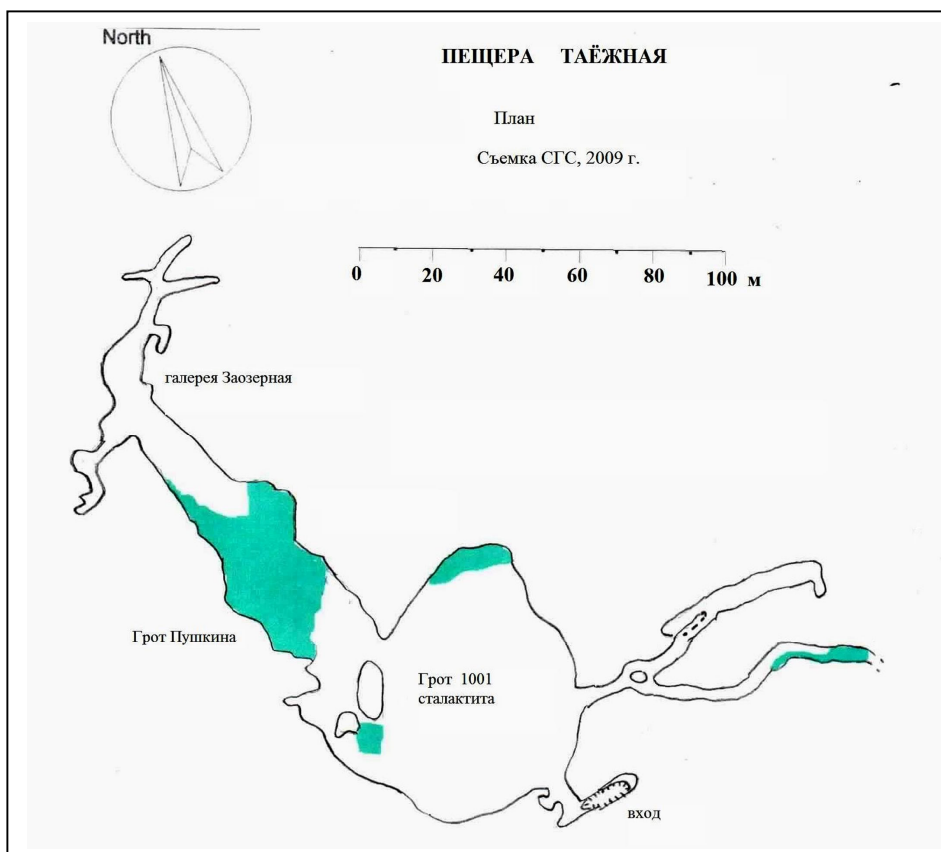
Группа из 7 человек выехала из Екатеринбурга на 2 машинах утром 7 апреля и вечером прибыла на Вижайскую турбазу. Переночевали в теплом домике, подготовив необходимое снаряжение. Подготовкой снаряжения и разработкой тактики погружения руководил Александр Жилияков. Все работы, включая транспортировку к пещере и обратно, провешивание входной шахты, заброску снаряжения к озеру, погружение и обратную выброску планировалось провести 8 апреля. Около 8 утра выехали на ГАЗ-66, за рулем которого находился бессменный Володя Черноскутов – егерь базы. Нас также сопровождал снегоход, ведомый Казимиром.

Река Вижай в месте переправы вскрылась, что затрудняло подъем из русла на толстый береговой лед, посему пришлось предварительно сколоть его. Снегоход переправился своим ходом ниже по течению от переправы. Выпавший в конце марта снег не позволил пробраться шишиге и пяти километров даже по Верхне-Вижайской дороге, хотя еще 8 марта и здесь и по лесной дороге проезжали без труда. Далее можно было двигаться только на снегоходе. Две попытки проехать к пещере «по азимуту» закончились неудачей. Летний пожар 2010 года привел

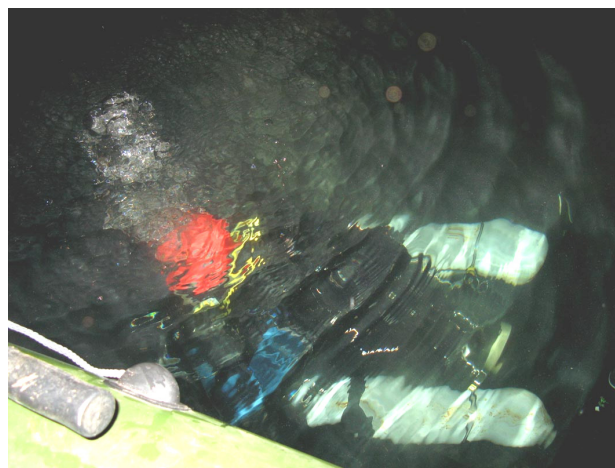
к возникновению сплошных завалов из погибших и упавших деревьев. Погода тем временем несколько испортилась - повалил мокрый снег, перешедший в ледяной дождь. Решили ехать в объезд, хоть на 8 километров длиннее, зато по более-менее знакомой дороге. Снегоход с прицепленными санями, в которых находился весь имеющийся груз, доехал до конца дороги, где груз был оставлен. Далее налегке не без труда пробились около 2 километров к пещере. Люди времени зря не теряли и потихоньку шли по снегоходному следу, проваливаясь в мокрый наст. Далее снегоход челноком привез к пещере сначала груз, а затем в два приема и людей, прошедших более половины расстояния.

Почти сразу приступили к провешиванию входного колодца, благо точка выхода в чистый отвес уже была известна. Для надежности и большей жесткости на используемое ранее для навески сосновое бревно, лежащее поперек шахты, уронили чуть накрест слегка подгоревшую березу. Спиты для перестежек бить не стали и, поев, сразу приступили к спуску людей и груза вниз. Веревка висела удачно, почти не касаясь ровных стен шахты. Распределившись по всем участкам пещеры, забросили к озеру два баллона, грузила, личное подводное снаряжение и надувную лодку чуть более чем за час.

Имеющееся время позволило подготовить и провести погружение только одного человека – Владимира Зотова. Пока Андрей Семченко, Сергей Колоколов и Денис Овсянников помогали одевать спелеодайвера, Евгений Цурихин и Татьяна Мазина на надувной лодке определили место погружения, найдя над ним удачное место для крепления ходовика. Осталось немного времени и для проведения фотосессии в красивой заозерной части.



Ассистировал Володе Зотову в подводных работах Андрей Семченко, находясь при этом в надувной лодке прямо над местом погружения. Для облегчения ориентирования под водой с борта лодки была опущена «люстра» - мощный подводный фонарь. Нашлось в лодке



**Погружение Зотова**

место и для фото-видео-оператора. Первое погружение от центра западной стены озера в северо-западном направлении продолжалось 15 минут. Ход развивался как довольно широкий каньон высотой около 5-7 метров,



затем высота хода снизилась, переходя в почти горизонтальную щель высотой около 70 сантиметров. Проходя щель, пришлось поднять ил, что слегка затруднило возвращение. За этой щелью оказался небольшой грот высотой около 3 метров и размерами около 5 метров в диаметре, завершающийся труднопроходимыми узостями. Было пройдено около 20 метров при максимальной глубине 9,5 метра.

Второе погружение скорректировали с учетом



**Спуск к озеру**

просвечивания и осмотра с лодки стен подводной части озера. Это погружение, проведенное по направлению падения пластов (к юго-западу от исходной точки), оказалось гораздо более перспективным. Несмотря на то, что оно продолжалось всего 17 минут, был достигнут предел допустимого для разведочного погружения расстояния – спелеоподводник размотал всю катушку с ходовым концом – 60 метров. Вначале очень широкий ход высотой около 3 метров резко падал под углом около 70 градусов, пока не достиг глубины 19 метров, затем угол спуска начал выполаживаться. При великолепной прозрачности воды света яркого подводного фонаря с ксеноновой лампой не хватало, чтобы осветить левую стену – скорее всего, там находится левая часть озера, которую мы видим в гроте 1001 сталагмита. Уровень дна продолжал снижаться, в момент окончания ходовика на катушке подводный компьютер зафиксировал глубину 35,1 метра, при этом подводник находился минимум в метре над дном. Какого-то окончания или сужения хода впереди не было видно, но дно стало более пологим. На обратном пути в воде присутствовала небольшая взвесь, поднятая поднимающимися пузырями воздуха с потолка хода. Находящиеся в лодке видели пузыри, выходящие из-под свода, а затем свет, поднимающийся из глубины (во время первого погружения подводник был виден гораздо лучше – видимо, сыграло то, что высота первого хода была существенно выше.)

Упаковка, транспортировка ко дну шахты и подъем снаряжения прошли также организованно, пришлось немного попотеть поднимающим груз Андрею Семченко, затем вышедшему следом Денису Овсянникову. В 20-00 за нами уже приехал снегоход, и возвращение на базу проходила в обратном порядке – груз на снегоходе, люди на снегоходе, все вместе на Газ-66. К вечеру резко

потеплело и мы с ужасом смотрели на раскисающие сугробы, понимая, что уже завтра по такой каше мы бы не прошли к пещере ни на какой технике. Тепло было и ночью, но выехав рано утром 9 апреля с базы, успели проскочить самый опасный участок дороги до Шипичного, правда, затратив на него вдвое больше времени, чем по дороге туда. В 19-00 уже въехали в Екатеринбург.

Таежная пещера всем понравилась масштабами гротов, нешуточному спуску, нетронутой чистотой пола и стен. Трудно поверить, что такая пещера находится не где-нибудь в Башкирии, а в нашей Свердловской области, где по стойкому убеждению большинства спелеологов серьезных пещер быть не может.

Подводя итоги экспедиции можно сказать, что разведочное погружение, сделанное небольшой группой заброски, прошло успешно. С учетом ранее проведенной топоъемки, изменившегося уровня озера и зафиксированной компьютером глубины погружения, пещера Таежная стала самой глубокой пещерой Свердловской области (-90 м), опередив пещеру Садыковскую на 2 метра. Ранее рекордная глубина (-88 м) достигнута в 1970 году и с тех пор не обновлялась. На этот раз природа позволила нам заглянуть в свои недра немного подальше, открыв при этом заманчивые перспективы. Есть к чему стремиться.

Для дальнейшего прохождения подводной части необходимо увеличить усилия:

1. Наличие большого количества водолазного



**Зотов в п.Таежной**

снаряжения и достаточно серьезного препятствия на входе в пещеру – колодца – требует участие большого количества спелеологов, участвующих в заброске;

2. С учетом достигнутой серьезной глубины подводные исследования на воздухе или найтроксе могут быть ограничены. Тем не менее, в следующих экспедициях требуется достаточно большое количество баллонов и наличие компрессора.

3. В экспедиции необходимо участие 3-4 спелеоподводников одновременно, для того чтобы дать возможность отдыха и максимально сконцентрироваться на прохождении и маркировке ходов, а также съемке пройденного.

**Фото Е.Цурихина**

## «Сарма» -2012.

(Экспедиция во вторую по глубине пещеру Мира)

Посвящается моим школьникам, будущим покорителям «подземных Эверестов».

Существуют места, издавна привлекающие множество спелеологов, одно из них – массив Арабика, расположенный на Западном Кавказе, в Республике Абхазия.

Абхазия неспроста зовется Меккой для спелеологов, здесь были найдены глубочайшие из всех известных пещер мира. Исследованию одной из них была посвящена экспедиция, о которой пойдет речь...



**Заброска на гору.**

**Фото А.Ищук**

1 сентября 2012 года подошла к концу очередная экспедиция в пещеру Сарма, вторую по глубине пещеру в мире, расположенную на горном массиве Арабика в Абхазии.

Исследование пещеры Сарма началось в 1990 году, когда спелеологи из Иркутска нашли в скале небольшой проход с сильной тягой, отсюда и взялось название пещеры по аналогии со знаменитыми байкальскими ветрами. В течение многих лет после этого события проводились многочисленные экспедиции, чтобы доказать, что пещера Сарма – одна из глубочайших и сложнейших пещерных систем мира. В этом году в экспедиции принимали участие спелеологи Красноярска, Томска, Москвы, Владивостока Новосибирска и Абакана. Основное руководство экспедицией осуществлялось представителями спелеосекции Сибирского федерального университета.

Основные цели экспедиции – исследование неизвестных частей пещеры, топоъемка, проведение научных исследований, проведение фото и видеосъемки, организация подземной связи и другие.

Как и в большинстве подобных экспедиций, все начинается с транспортировки груза по поверхности к месту базового лагеря, так называемой «заброски». До

района работ каждая группа добирается, как может, кто наземным транспортом, кто на вертолете, кто пешком. В этом году нас спас местный ГАЗ-66, в открытый кузов которого нами был тщательно сложен весь экспедиционный груз. Чтобы образовавшаяся гора рюкзаков, трансов, боксов и прочих бесценных вещей не рассыпалась по дороге, ее удерживали сидящие сверху. Уже в пути образовавшуюся пирамиду с интересом рассматривали окрестные жители, а из проезжающих мимо автомобилей снимали на телефон туристы.

После шести часов в дороге, нас (вместе с грузом) высадили в альпийских лугах Арабики, у подножья горы Зонт. После долгого томительного ожидания все, наконец, наслаждались свежим горным воздухом, прекрасными видами и разминали затекшие конечности. Экспедиция началась.

Задачей на первые три дня была заброска всего экспедиционного груза от места высадки до пещеры (это еще около 5-ти километров, куда транспорт уже не проедет), установка базового лагеря и сборы в подземку.

Кто-то скажет, что спелеология полна романтики и приключений, на самом деле, рассматривая каждую экспедицию в отдельности, все значительно тривиальнее. В спелеологии больше ежедневной рутинной работы, лишений, меньше экстрима, эмоций и впечатлений, чем может показаться со стороны. В частности, таскание тяжестей – это вообще неотъемлемая часть жизни любого спелеолога. Таскание сначала к пещере, потом в пещеру, потом из пещеры и так далее. И в этом замкнутом круговороте мешков в природе спасением служат лишь то, что, как правило, в процессе ты имеешь возможность наблюдать красивейшие пейзажи вокруг.



**Аклиматизационный выход.**

**Фото Е.Голубничая**

Хотя твоя способность наслаждаться созерцанием также напрямую зависит от веса переносимого тобой груза, что, должно быть, знакомо многим туристам.

В лагере, как всегда, все устраивалось по-сибирски основательно. Были возведены два дома – общественные палатки, они же: столовая, кухня и склад. На заросшей травой поляне, как грибы, выросли палатки, повсюду сутились люди, развешивая тенты, устанавливая ванны для сбора воды, разбирая снаряжение, в общем, работа кипела...



Сеанс связи отделения 800 с поверхностью, ПБЛ800", на фото: Тетенкова Светлана (рук.отд.) и Лузин Денис - отделение 1200

Погода в горах непредсказуема, жаркое солнце может в считанные минуты смениться туманом, перепады температур в сутки достигают более 20 градусов, нередки

грозы и штормовой ветер. Если на лагерь набежит туча, то дождь может лить сутками, не прекращаясь. Потому первое, о чем было необходимо позаботиться – это водосток вокруг палатки, так как стояли мы прямо под склоном горки. Не самая приятная работа, учитывая, что копать пришлось несколько часов ржавой погнутой лопатой без черенка, терзаясь мыслями о том, что вот сейчас-то как назло дождь и не пойдет (хотя для уходящих под землю это было бы желательно). Периодически ко мне подходит кто-либо из группы с вопросом: «Что, копаешь?.. Ну копай...»

Наконец лагерь был устроен, все вещи перенесены и разобраны, и можно было собираться в подземку. Самое необходимое уже стояло наготове, и группа приступила к первому непродолжительному спуску, так называемой «акклиматизации», в результате которой часть мешков со снаряжением и едой планировалось унести на глубину 420 м.

Первый спуск в пещеру всегда волнительный, он несколько тяжелее последующих. В первый и последний раз за месяц экспедиции вы надеваете на себя чистый комбинезон, сверкающую разноцветную снарягу... Все это очень скоро покроется слоем глины и потеряет все краски.

Первый спуск – это также и проверка подготовки участников к работе под землей. По возвращению группы руководством принимается окончательное решение о составе отделений для работы на разных глубинах пещеры. От количества и состава отделений

зависит тактика штурма пещеры, а значит и выполнение целей и задач всей экспедиции.

По результатам нашего выхода формируется четыре отделения - отделение работы с поверхности (Александр Ишук, Каминская Мария, Кирбижекова Екатерина, Сорокина Елизавета, Злыгостева Марина, Султреков Алексей, Барашкин Евгений), отделение «-800» (Светлана Тетенкова, Денис Лузин, Михаил Барабанщиков), отделение «-1200» (Надежда Кинчина, Юлия Козловская и я) и штурмовое отделение для работы на дне (Павел Рудко - руководитель экспедиции, Василий Сухачев, Александр Захаров, Алексей Ендовицкий, Евгений Рудиков). Выход в большую подземку для штурмового отделения планируется на 14 дней. Для отделения «-1200» на 10 дней. Десять дней под землей, спуск на глубину больше километра – это дольше и глубже, чем когда-либо у меня было за пять лет занятия спелеологией. До конца так и не понимая, что меня ждет, уйду с девчонками под землю.

Первая ночевка на ПБЛ «-800», здесь все знакомо, в прошлом году этот лагерь был последним местом, куда мы дошли, дальше – неизвестность. Идем вместе со штурмовым отделением. Задачи ясны – заброска груза отделений, научные исследования. Параллельно с нами ребята из штурмового отделения модернизируют навеску, протягивают новую линию связи, проводят топосъемку, снимают видео для документального фильма о пещере. Многие из них здесь бывали не раз и,



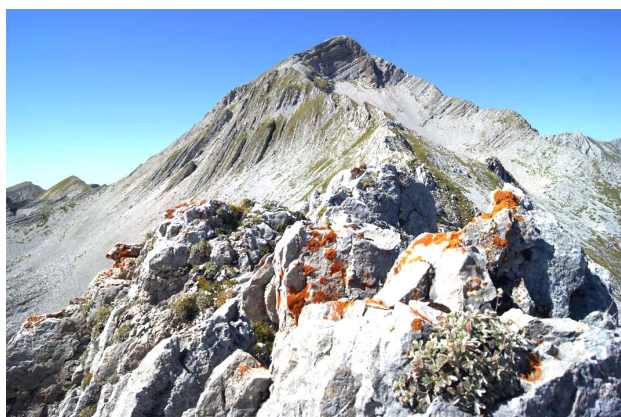
"Отделение 1200 у п. Сарма" на фото слева направо (Кинчина Надежда, Голубничая Елена, Козловская Юлия)

кажется чувствуют себя как дома. Помогают нам во всем.

При спуске вниз груза столько, что за раз его унести невозможно. На следующий день приходится возвращаться еще раз на базу «-420» за оставшимися мешками. Дальше дорога снова лежит вниз. Следующий лагерь на глубине «-1200». По линии связи нас предупредили, что на поверхности всю ночь штормило. Света Тетенкова передает мне благодарность за то, что выкопала ров вокруг палатки, благодаря ему нас не затопило. Ну слава Богу, труды были не напрасны! Если прислушаться, то слышно, как внизу, в меандре, шумит водопад. Там, где еще вчера мы видели тонкий ручеек,

теперь грохотала настоящая подземная река. Шума столько, что не слышно человека, стоящего рядом. В местах с сильным «дождем» посылаем самого «непромокаемого» Сашу Захарова челночить трансы. Сами эти участки пробегаем с разбега, что оказалось ужасно весело (одно место нам так понравилось пробегать, что мы делали это, даже когда не было паводка)!

Дальше воды еще больше, в колодце останавливаемся на полке и надеваем гидрокостюмы. Спуск на базу «-1100» вспоминается с содроганием. Навеска здесь пролегает вдоль водопада, сильно увеличившего расход в паводок. Грохот воды, ураганный ветер, несущий водяную пыль, два намокших и потяжелевших транспортника, вечно норовивших застрять или упасть в воду. На полке ПБЛ меня встречает Леша Ендовицкий, улыбаясь во весь рот, спрашивает: «Ну что, ты



г.Арабика

Фото Н.Кинчина

прочувствовала свой Первый Километр?»

До базы «-1200» путь преграждает водопад, который нельзя обойти, сорокаметровый колодец «бутылка», еще несколько небольших подъемов и спусков, недолгий меандр, долгая сыпучая катушка и много много глины. Только сейчас становится понятно, что до этого мы были относительно чистыми. Глины стало так много, что она моментально забила все снаряжение, налипала комьями на сапоги, мешки, одежду, с каждым новым шагом утяжеляя ношу. Железки забивались и отказывались нормально работать. С тех пор так было всегда, и, рано или поздно, мы все к этому привыкли.

На базе «-1200» мы прожили еще несколько дней, выходя на заброску сначала обратно вверх за остатками груза, а затем спускаясь вниз в меандр Транссиб, планомерно унося снаряжение и пропитание для штурмового отделения, выполняя задачи экспедиции. Транссиб впечатляет, это почти километр движения в распоре над рекой. Собираясь в Транссиб, мы спросили у парней: «Гидру надевать?» «Не надо. Без паводка он без гидры ходится, а в паводок гидра не поможет». Далее последовал рассказ о том, как после паводка в Транссибе можно увидеть водяную пену на потолке.

В нескольких местах обнаруживаем скопища бокоплавов и хищную пиявку, везде, где только можно, собираю пробы.

Наконец достигли базы «-1400». Количество глины, на мой взгляд, здесь перешло все границы. На подходе к

базе она комьями свисает с веревки, ноги увязают намертво. Силы быстро кончаются. Наконец после долгого путешествия вниз нам нужно возвращаться. Парни будут работать еще три дня на дне, уговаривают нас остаться еще на день с ними, но мы не поддаемся: запас света, продуктов и сил не бесконечен. Нам предстоит дорога наверх, теперь уже без них.

На следующий день выдвигаемся каждая с двумя мешками наверх, на подходе к началу меандра Долгого (-900) нас, едва живых, встречает отделение Светы Тетенковой. Радости нет предела, они пришли, чтобы спасти нас от бесконечно тяжелых мешков... Горячий ужин и сладкий сон, что может быть лучше. База «-800» кажется приветливой и очень, даже слишком, сухой.

Утром снова неприятный сюрприз с поверхности. Снова дождь, снова паводок, и это значит, что мы не выйдем из пещеры раньше, чем через три дня. Весь день провели на базе. Наша подземка продлится уже на два дня, начинает беспокоить запас света. Регулярно связываемся со штурмовым отделением, передаем прогноз погоды, новости, свои планы на день. Накануне выхода на поверхность приснилась мама. Я обещала ей позвонить 23 августа, когда должна была выйти. Сегодня 25-ое. Завтра мой день рождения.

Последний подъем был самым тяжелым. Всем хотелось выйти побыстрее, чтобы, во что бы то ни стало, увидеть солнце. Так и получилось, преодолев последнее на пути препятствие – входной шкуродер, подставляешь лицо теплым лучам и слышишь, как тебе кричат: «Выключай фонарь, здесь и так светло!» С последним вылезшим участником группы солнце скрылось за плечом Зонта.

Тяжело в двух словах передать эмоции человека, выходящего на поверхность после почти двух недель, проведенных под землей. Определенно это смешанные чувства. Самое приятное для меня наступило на следующий день, когда, проснувшись утром, я осознала наконец, что вышла. Сухой теплый спальник, чистая одежда, ласковое солнышко - это был один из лучших подарков, который я только могла получить на день рождения. Сегодня можно было позволить себе дневку, но работа в экспедиции продолжалась.

На следующий день мы разделились и снова пошли под землю. Я и Света в окрестные пещеры Тройка и Орлиное гнездо за сбором биологических проб. Остальные участники отделения и ребята с поверхности ушли в Сарму на «-420» за последними мешками. Еще через день выходили на поверхность штурмовики. В этом году им удалось пройти пещеру до глубины -1830 м, благодаря чему Сарма прочно встала на второе место в мире по глубине. Я горжусь тем, что мне удалось присутствовать при этом знаменательном событии и оказать посильную помощь. После их возвращения в лагере наступило полное умиротворение. Когда знаешь, что силы были потрачены не зря, это воодушевляет. Начались разговоры о море, о шашлыках и абхазском вине, о горячем душе наконец...

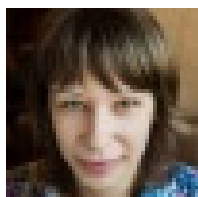
Сброска прошла на удивление быстро и легко, и уже через пару дней мы все оказались на побережье. Так закончилась очередная экспедиция в пещеру Сарма, и она далеко не последняя, ведь таинственный подземный мир всегда будет влечь к себе исследователей и первопроходцев.

[Хронология событий](http://vk.com/club42132446) ВКонтакте  
(<http://vk.com/club42132446>)

Оперативная информация о ходе спасательной операции публиковалась в группе ВКонтакте  
(<http://vk.com/club42132446>)

## Хронология событий

Юлия Чистякова  
В теме 17 сообщений



### 20.08.2012, понедельник

В пещерной системе им. В.В. Илюхина происходит ЧП. При возвращении двойки подводников после исследований за четвертым сифоном во втором сифоне утонул Савельев Алексей. Реанимационные мероприятия, проводившиеся в течение нескольких часов Алексеем Аксеновым, не помогли. Тело погибшего оставлено около второго сифона со стороны первого.

Сообщение о ЧП передается в официальные службы Абхазии и России, оповещаются спелеоспасатели-добровольцы.

Ночью Чередниченко Филипп и Чанышева Амина спускаются до -980 к Алексею Аксенову.

### 21.08.2012, вторник

Развернуты координационные центры в Москве, СПб, Уфе, Екатеринбурге, Оренбурге, Киеве, Перми и Самаре, открыт счет для сбора средств на проведение спасоперации

Сворачивает работу совместная экспедиция клубов «Гелектит-ТМ» и «Держинец», часть людей переходит в лагерь Илюхинской. На горе помогают участники брестско-польской экспедиции.

Вечером Чередниченко Филипп, Чанышева Амина и Аксенов Алексей выходят из пещеры. На поверхности разворачивается штаб спасательной операции.

### 22.08.2012, среда

Из Москвы на место происшествия вылетают 2 спелеолога.

Ведутся работы в пещере:

- поставлен ПБЛ-130,
- начаты работы по расширению основного хода пещеры.

### 23.08.2012, четверг

Из Москвы в Абхазию отправляется 10 спелеологов и подводников, из Уфы и Самары – по 1 спелеологу. Добровольцы везут с собой спелеологическое и подводное снаряжение для проведения спасательной операции.

В пещере:

- две двойки расширяют узоности до -300,
- одна двойка проверяет связь и оптимизирует навеску для перемещения спасателей до -130.

### 24.08.12, пятница

Из Киева на место происшествия отправляются 4 спелеолога, ещё 10 - из Москвы и других городов.

В лагерь прибывает Юрий Касьян. На поверхности и в пещере работает 18 человек, в том числе 6 человек из абхазского УЧС.

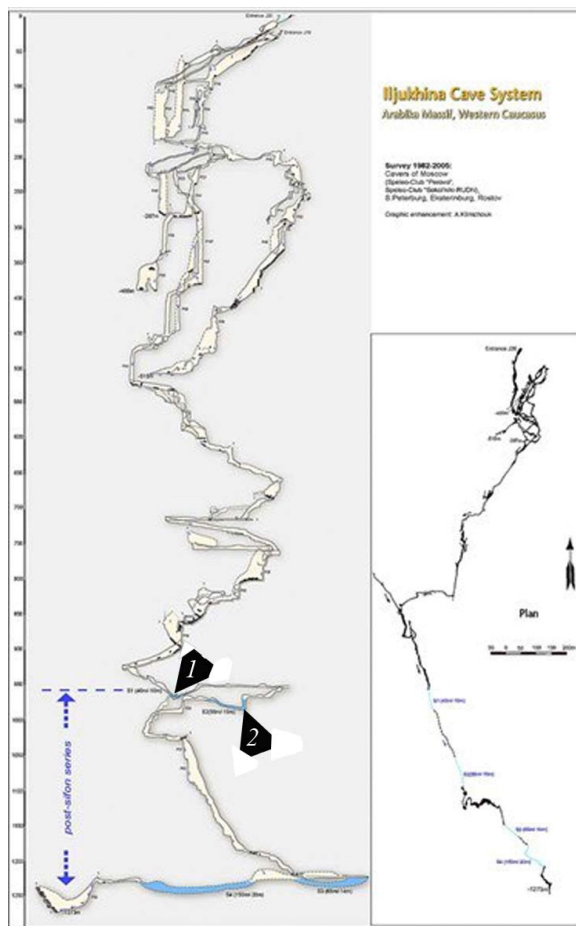
Работы, проведенные в пещере четырьмя двойками:

- проходческие работы до -300 (остались узости на -300, к ним вернутся позже),
- оптимизация навески и проверка связи до -300.

### 25.08.12, суббота

4 человека вылетают из Санкт-Петербурга. В течение дня в Цандрипше собираются более 30 спелеоспасателей, приехавших из разных городов России и Украины. К ним присоединяются спелеологи, закончившие свои экспедиции в Абхазии.

В пещере:



- группа из 5 человек отправляется на ПБЛ-600 на 2 дня для разравнивания площадок под дополнительные палатки и обследование мест работы на -400-600.

- одна двойка улучшает навеску на -130-300.

#### **26.08.2012, воскресенье**

Группа, работавшая под землей в ПБЛ-600, расширила и расчистила узости от -400 до -800 метров. Завтра возможен их выход на поверхность.

Из Цандрипша днем в лагерь уехало 35 спелеоспасателей. По дороге одна из машин (ЗИЛ) сломалась, часть груза и людей пришлось оставить в Гюзле. В лагерь было доставлено 16 человек: московские подводники, киевская группа и Геннадий Самохин. Также в лагере находятся 9 спелеологов из Самары (группа из 8 человек пришла с Каменного Клада, 1 человек прибыл из Цандрипша). Завтра планируется продолжать заброску людей и снаряжения. Координацию в Цандрипше осуществляет Молев Дмитрий.

Предыдущие сообщения выложены ВКонтakte [26 авг 2012 в 21:23](#)

#### **27.08.2012, понедельник**

Завершена заброска всех людей и снаряжения в лагерь у пещеры. Сейчас в лагере находится около 70 человек

На поверхность вышли спелеологи, работавшие над расширением узостей на глубине 400-800 метров. Собран и упакован груз для завтрашней работы подземных групп (21 мешок с подводным снаряжением и 10 мешков для группы, которая будет работать в нижней сухой части пещеры).

#### **28.08.2012, вторник**

Работали следующие группы спасателей:

Группа-1, подводники (7 чел.) - работы на поверхности.

Группа-2 (5 чел.) ушла в ПБЛ-800 с грузом.

Группа-3 (4 чел.) ушла в ПБЛ-600 с грузом.

Группа-4 (6 чел.), группа-5 (5 чел.), группа-6 (5 чел.) — работы на поверхности и адаптационные выходы на -300-600 с грузом

Из Москвы вылетели ещё 2 спелеолога.

#### **29.08.2012, среда**

6 групп спелеологов осуществляют работы по перемещению груза к нижним участкам пещеры, одна

двойка работает над расширением узостей на -250. Подводники с грузом вышли в ПБЛ-980. Всего в пещере работало 39 человек.

По окончании дня две группы вышли на поверхность, 4 группы остались ночевать в ПБЛях. Вечером была потеряна связь с лагерями глубже 400 метров. На устранение повреждений связи отправилась одна двойка. К двум часам ночи связь была восстановлена.

#### **30.08, четверг**

Подводники закончили работы на первом участке, тело на сухой части.

#### **31.08, пятница**

Завершена транспортировка до глубины 800 метров, на дальнейших участках пещеры готовят трассы.

В лагерь поднялись ещё 4 спелеолога.

#### **1.09, суббота**

Носилки подняты чуть выше отметки -600 метров.

Нижние группы транспортируют снаряжение и подводное оборудование на -800 метров.

#### **2.09, воскресенье**

В 21:00 работа по подъему тела Алексея Савельева закончена.

#### **3.09, понедельник**

Спелеологи продолжают выемку снаряжения из пещеры.

Тело погибшего в сопровождении родственников и спасателей УЧС Абхазии отправлено на побережье.

#### **4.09, вторник**

Спелеологи закончили выемку снаряжения из пещеры.

Часть спелеоспасателей сбросилась на побережье.

#### **5.09, среда**

Все оставшиеся в лагере спелеологи сбросились на побережье.

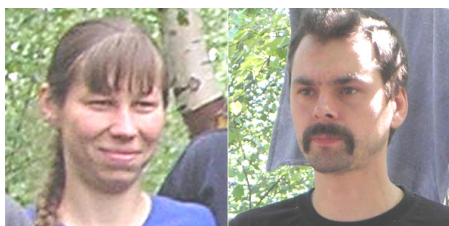
[6 сен 2012 в 1:07](#)

---

---

Чанышева А.Ф.  
Чередниченко Ф.Л.  
Санкт-Петербург

## **Спасательная операция в пещере «Илюхинская», 20.08 – 5.09.2012**



В августе 2012 года была организован совместная экспедиция белорусского и питерского спелеоклубов "Геликтит-ТМ" и "Дзержинец" на плато Арабика, в пещеры Минского трюга.

9 августа команда из 23 человек забросилась на место базового лагеря и начала работы по организации быта,

раскопке пещер от снега и организации навески в них с постепенной заброской трансов с ПБЛом. В первые дни экспедиции белорусы работали в пещере МН-53, питерцы же занялись 101-ой. Работы шли по плану, без каких-либо происшествий, за исключением небольшого паводка после сильных ливневых дождей.

19 августа в пещере ТМ-101 был устроен пересменок в работах - двойка Чередниченко Филипп и Чанышева Амина вышли на поверхность для отдыха, в то время как в ПБЛе остались Шаламянский Михаил и Ермакова Ирина. На подмогу им спустились Лепей Роман и Чирик

Сергей. Пещера МН-53 к тому времени была "заткнута", начинались работы по выемке снаряжения и ПБЛов на поверхность силами белорусских спелеологов.

**20 августа** шли переменные дожди. Тем не менее, нам удалось немного отдохнуть после 7-дневной работы под землей. Вечером планировали пойти в гости к друзьям брестчанам за перевал. Однако нас опередили. В 16.00 оттуда прибежала двойка девушек-полячек из экспедиции, работающей в пещерах возле "Брестской Крепости". В двух словах на ломаном русском они объяснили, что на Илюхинской произошло ЧП в сифоне. На момент получения ими информации молодой человек в течение 40 минут проводил реанимационные действия по возвращению к жизни своего друга, пока безрезультатно. Ребята находились на глубине 1000м. Больше девушки ничего не знали. Нужна была срочная помощь.

Снова пошел ливень. Под проливным дождем собираем теплые и пещерные вещи, минимальный запас снаряжения - веревки, блоки, зажимы, стопы и карабины, продукты на 5 дней, палатки и спальники на двоих человек. Оставляем в лагере старших и договариваемся выйти на связь по радиостанции через 3 часа для прояснения ситуации и получения дальнейших указаний. В 17.00 двойки Чередниченко Филипп - Чанышева Амина и Антюшеня Артур - Белая Елена вместе с двойкой девушек-полячек выходят в сторону Илюхинской. По пути на 10 минут останавливаемся в лагере брестчан. Сергей Кабанов сообщает, что информация к ним поступила от Ольги Мухиной, которая в момент происшествия находилась в лагере Илюхинской. После известия она и Екатерина Мухина бросились за помощью в соседние лагеря - на "Брестскую крепость" и "Воронью". На "Брестской крепости" информацию перехватывают Кабановы и поляки и отправляют двойку девушек дальше за перевал, в минско-питерский лагерь.

В 19.00 добегаем до лагеря Илюхинской. Туда из брестского лагеря уже прибыли Сергей Краско и Лариса Утробина. Нас провожают к телефонному аппарату для связи с Алексеем Аксеновым, находящимся в пещере Илюхинская на глубине 1000м за первым сифоном, всё это время пытавшимся сохранить жизнь друга. Алексей продолжал реанимационные действия в течение нескольких часов, однако признаки жизни у пострадавшего так и не появлялись. Нами было принято решение в срочном порядке собрать всё необходимое для поддержания жизнедеятельности пострадавшего в течение нескольких дней (сухой спальник, еда), а также баллоны с воздухом для Аксенова, которые он должен был забрать у нас у 1-го сифона и вернуться к пострадавшему.

Около 21.00 перед самым выходом в пещеру мы узнали о том, что пострадавший Алексей Савельев скончался.

На данный момент в пещере на глубине 1000м находился только один человек. Основной нашей задачей становится спуск двойки Чередниченко-Чанышева в лагерь -980 для встречи с Аксеновым и его сопровождения на поверхность. Алексей в это время пронырнет первый сифон и будет ждать нас в лагере -

980м. Печальная новость о ЧП по сотовому телефону улетает в Москву.

21.45 - 3.00 - спуск двойки в лагерь 980. Встреча с Аксеновым, долгая беседа и непродолжительная ночевка.

**21 августа**, позавтракав и собравшись, тройка спелеологов к 21.00 вечера выходит на поверхность, затратив на подъем 7,5 часов. Вечером этого же дня Алексей подробно рассказывает о случившемся находившимся на поверхности спелеологам. За этот день в наземном лагере произошли небольшие перестановки - Лариса Утробина и Сергей Краско уезжают, двойка Артур-Елена возвращаются в минский лагерь, на смену им приходит двойка дежурных Бабеня Анатолий и Румина Юлия. К вечеру из минского лагеря на Илюхинскую перебрасывается еще двое спелеологов - Лепей Роман и Чирик Сергей. Все это время в лагере находится жена Алексея Аксенова Ксения с маленьким ребенком. Спелеологи на большой земле начинают активно разворачивать спасательную операцию.



Общее собрание

**22 августа.** В этот день в лагере на Илюхинской разворачивается полноценный штаб спасательной операции, руководство которой берет на себя Чередниченко Филипп. В него также вошли: Румина Юлия (Минск), Чанышева Амина (СПб), Аксенов Алексей (МСК), Бабеня Анатолий (Минск). После координирования действий по телефону с Москвой начинается планирование спасательной операции: рисуется схема пещеры до места происшествия, подсчитывается необходимое количество снаряжения, подготавливаются таблицы и документы для учета спасателей и всех помогающих в общем деле спелеологов, рассчитываются сроки, необходимое количество спасателей. Минский лагерь постепенно сворачивается, производятся выемки снаряжения из пещер, на Илюхинскую прибывают ребята из белорусско-питерской экспедиции. Очень помогают поляки - они обеспечивают вновь прибывших людей продуктами питания, остающимися в избытке к концу их экспедиции, помогают переносить на Илюхинскую бочки для воды, снаряжение, бензин и прочее материальное обеспечение. Несколько раз в день осуществляется связь с Москвой и Петербургом по телефону, с лагерями Минска и Бреста по радиостанциям.

В обед этого дня в пещеру уходит первая двойка спасателей - Лепей Роман и Сергей Чирик - для произведения расширительных работ и заброски необходимого для этого оборудования, пока до глубины 200м.

В городах России, Белоруссии и Украины выделяются координаторы спасательной операции, собирающие информацию о спасателях, готовых выехать на место происшествия. Начинается сбор и закупка снаряжения и продуктов, а также сбор денежных средств для проведения спасательной операции.

Вечером в лагерь прибывают пятеро спасателей УЧС Республики Абхазии в помощь при проведении спасательной операции.

**23-25 августа.** Продолжаются выходы в пещеру всё новых групп спелеологов, пока в основном из состава белорусско-питерской экспедиции. Ведутся инженерные работы (2 двойки из ПБЛ600), реорганизация навески в верхних участках пещеры (1 двойка), проверка и починка телефонной связи (1 двойка).

**26 и 27 августа** состоялся массовый заезд спасателей-спелеологов из многих городов России и Украины, а также группы обеспечения. Количество человек в лагере Илюхинской достигло 74. К этому времени полностью переехал на Илюхинскую весь состав белорусско-питерской экспедиции, за исключением тех, кто сбросился раньше. Многие вновь прибывшие спелеологи только что завершили свои экспедиции на Кавказе (Арабика, Бзыбь) и даже в Испании, после чего сразу забросились на Илюхинскую. И очень много спасателей прилетело из разных городов: Москвы, Санкт-



Наземный штаб

Петербурга, Уфы, Кумертау, Киева, Самары, Иваново.

В эти дни на поверхности производится установка больших базовых палаток для обеспечения работы столовой и штаба, учет прибывших спасателей и распределение их по рабочим группам, сбор ПБЛов и снаряжения, необходимого для работы каждого участка пещеры.

Несколько слов о планировании спасательной операции.

Координатором группы спасателей-подводников на поверхности стал Николай Иванов (Москва), а непосредственным руководителем группы спелеоподводников на месте назначен Самохин

Геннадий (Симферополь). В состав группы вошли также: Аксенов Алексей, Цыбизов Михаил, Акимов Владимир, Пустовитин Алексей, Александров Илья, Лобзов Илья (все - Москва). Совместно они разработали план проведения подводной части спасательной операции - прорывание первого сифона и транспортировка тела через него. Согласно плану транспортировка через сифон должна была производиться 30 августа. Исходя из этого был построен график подготовки всех вышерасположенных участков пещеры - от 2 до 6, каждый из которых имел перепад высот в 200м. Наиболее сложным оказался участок №3, состоящий из вертикальных уступов, колодцев и нисходящей галереи "Мармитка" длиной 300м и перепадом высот почти 100м. Галерея спускается уступами, по дну ею течет подземная река, образуя глубокие водобойные ямы и водопады. Очень живописное и сложное место для транспортировки пострадавшего.



Схема разбивки на рабочие участки

Руководителями 2-6 групп назначены: Касьян Юрий (Киев), Чередниченко Даниил (Санкт-Петербург), Чанышева Амина (Санкт-Петербург), Савинов Василий (Кумертау), Панасенко Иван (Иваново). Каждому руководителю была поставлена задача - подготовить участок для транспортировки пострадавшего, транспортировать по нему носилки, помочь смежным группам в подготовке и транспортировке по участкам, а также организовать выемку снаряжения после окончания спасательной операции. Чем ближе участок располагался к сифону, тем меньшим временем располагала группа для его подготовки. Вся спасательная операция в пещере по оценкам должна была занять 3-5 дней.

**28 августа** начались массовые выходы спелеологов в пещеру. Основной задачей дня явилась транспортировка подводного снаряжения до ПБЛ600 и далее (22 транс), носилок, снаряжения для работы групп 1 и 2 (5 транс), транс с ПБЛ800 (6 штук). Кроме того, осуществлялись акклиматизационные выходы вновь прибывших спелеологов до -300 и -400м с заброской снаряжения групп 3 и 4 и ПБЛ600 (всего 15 транс). В этот день в ПБЛ600 для ночевки и последующих работ спустилась группа 3 в почти полном составе, а в ПБЛ800 ушла группа 2 в составе 5 человек.

**29 августа** к первому сифону спустилась группа подводников (7 человек), каждый с одним транспортным мешком, и установила дополнительный ПБЛ на глубине 1000м (т.к. существующий ПБЛ980 не мог вместить такого количества людей). Продолжается



транспортировка грузов до ПБЛ600 (снаряжение групп 3 и 4, трансы с самим ПБЛ600), и подводного снаряжения на участках пещеры -600 -800 -1000м силами групп 2 и 3. Согласно плану, вечером 29 августа всё подводное снаряжение оказывается возле сифона. В ПБЛ600 уходят оставшиеся члены группы 3 и группа 4. Группы 5 и 6 в этот день начинают работу на своих участках с поверхности. После вечерней связи с руководителем спасательной операции получено указание подготовить участки 3 и 4 за 2 дня, т.к. в последующие два дня будет осуществляться транспортировка носилок через участки 1 (сифон) и 2 (-980-800).

**30 августа.** Каждый день спасательной операции строго нормирован, т.к. спасателям необходимо иметь порядка 10 часов для полноценного отдыха и восстановления. В связи с обстоятельствами большой спешки нет, и нет огромного числа спасателей для организации посменной работы. Как правило, 9 утра - завтрак и утренняя связь лагерей с поверхностью и между собой для координации действий; 10 вечера - ужин и вечерняя связь с докладом о текущем состоянии дел и получением новых вводных. Возможны небольшие отклонения по времени.

В этот день успешно прошла транспортировка пострадавшего из засифонной части. На участках 2-6 полным ходом шла работа по подготовке пещеры к транспортировке носилок и реорганизации навесок SRT для спасателей.

Сегодня сбросилась половина состава экспедиции



**Ожидание Самохина и Аксенова**

белорусов и питерцев, согласно своему первоначальному плану. Стоит заметить, что все эти дни они работали над обеспечением жизнедеятельности лагеря (приносили грузы из других лагерей, запасались водой со снежников, готовили еду и помогали собирать продукты в подземные лагеря) и подготовкой пещеры к транспортировке носилок (расширение узостей, установка подземных лагерей, починка телефонного кабеля и т.п.). Вновь прибывшие группы обеспечения и спасатели сменили их.

**31 августа** носилки были подняты до глубины -800 силами групп 1 и 2. Часть группы подводников вышла из пещеры, остальные работали над выемкой подводного снаряжения. В группах 3 и 4 произошла небольшая

перестановка спасателей, продолжались работы над подготовкой участков.

**1 сентября** осуществлялась транспортировка носилок по участку 3. В связи с нехваткой времени для полной подготовки участка работы начали проводить с двух концов навстречу друг другу - снизу группа 2 пробивала уступы и параллельно поднимала носилки, сверху группа 3 тянула линию для транспортировки носилок. Примерно на глубине -700м группы встретились, произошла передача носилок группе 3, после чего группа 2 вернулась вниз для работы по выемке подводного снаряжения. К 22.30 1 сентября группой 3 с помощью участников группы 4 носилки были транспортированы чуть выше ПБЛ600. Все вышерасположенные участки к этому времени были готовы к транспортировке пострадавшего.

**2 сентября** в 21.20 носилки были подняты на поверхность и оставлены в привходовой части пещеры для ночевки. Транспортировка по участку 4 заняла 4 часа вместо планируемых 6, по участкам 5 и 6 - 5 часов 40 минут. Группы 1 и 2 в течение дня перетащили всё подводное снаряжение в лагерь 600 (26 трансов).

**3 сентября** группа подводников выходит на поверхность с 1 мешком на человека, группа 2 демонтирует навески на своем участке и частично на участке 3 и выходит наверх, группы 3 и 4 занимаются транспортировкой подводного снаряжения на участке 4 (-600-400), а также демонтажом верхней части участка 3.

В 15 часов дня тело Алексея Савельева было передано представителям УЧС РА. В 16.15 машина уехала вниз в цивилизацию. Сегодня же сбросилось вниз 12 спелеологов.

**4 сентября** оставшиеся члены групп 3 и 4 демонтируют навеску на участке 4, собирают ПБЛ600 и выходят на поверхность. Группы 5-6 демонтируют свои участки и также выходят на поверхность. Все работы под землей закончены. Осталось собрать и законсервировать наземный лагерь, всё снаряжение и личные вещи и сброситься к морю. 4 и 5 сентября уезжают последние спасатели - 12 и 35 человек соответственно. Всего в спасательной операции приняло участие 96 человек.

Таким образом, спасательная операция успешно закончена в сроки, определенные в процессе планирования. Эффективность спасательной операции во многом зависела от высокой квалификации спелеологов, многие из которых прошли курсы подготовки спелеоспасателей, проводимые по технике Французской Федерации Спасения в Украине и России. Кроме того была задействована система оповещения и сбора спасателей-спелеологов через региональных координаторов, разработанная ранее Владимиром Акимовым и реализованная в данной спасательной операции.

Выражается огромная благодарность всем, кто принял участие в подготовке и проведении этой спасательной операции!

## Скользящие узлы страховочных усов

### 5. Год 2005. Трагедия в Торгашинской пещере

О дальнейших событиях я лично узнал в «Спелеорассылке» весной 2005 года, причем как бы случайно, при обсуждении совсем другого вопроса: о проведении в Крыму курса спасработ в пещерах по французской методике.

Вот цитаты из сообщений, отредактированные мной в плане удаления бесконечного цитирования и не относящихся к делу высказываний.

**CML № 7052** «Сборы спасателей в Крыму» Автор: **Ivan Savin** Дата: 19 Mar 2005:

... У нас в Хабаровске пока еще не утих шум по поводу трагедии в Красноярске. А ведь узел, который развязался у девочки (точнее данное его применение) был привезен спасателями с России в свое время и достаточно долго использовался без всяких проблем.

**CML № 7062** «Сборы спасателей в Крыму» Автор: **Maksimov G.** Дата: 21 Mar 2005:

*Нельзя ли малость поподробнее?*

**CML № 7063** «Узел полугрепвайн» Автор: **Vasily VI. Suhachev** Дата: 21 Mar 2005:

*Наткнулся в книге Life on the Line на такую характеристику узла полугрепвайн.*

*15. Barrel knot (BK) Перевод:*

#### **Применение**

*Как небольшой по размеру, не требующий много веревки узел полугрепвайн (barrel knot, BK) в основном используется для вязки петель на конце усов самостраховки (cowstail) и веревках подвесной системы носилок (stretcher handling ropes). Не должен использоваться для вязки ограничивающей петли на конце основной опоры, для этого лучше использовать восьмерку. При динамической нагрузке узел уменьшает пиковую нагрузку за счет своей подвижности (slippery nature), что является одной из причин, по которой данный узел является хорошим выбором для усов самостраховки (good choice for cowstail knots).*

**CML № 7068** «Узел полугрепвайн» Автор: **Aleksey Kurzenkov** Дата: 21 Mar 2005:

*Странно, что он вас так заинтересовал.*

**CML № 7070** «Узел полугрепвайн» Автор: **Vasily VI. Suhachev** Дата: 22 Mar 2005:

*Собственно такой узел и развязался. Думаю дальше прокомментируют хабаровчане.*

**CML № 7117** «Полугрепвайн и трагедия в Торгашинке» Автор: **Ivan Savin** Дата: 30 Mar 2005:

*Если это действительно интересно, то через некоторое время смогу закинуть выжимки из разбора упомянутого случая.*

**CML № 7122** «Полугрепвайн и трагедия в Торгашинке» Автор: **Алексей Папирный** Дата: 30 Mar 2005:

*Конечно, напишите, надо же знать, как его можно неправильно использовать...*

Что же случилось? Об этом сообщил **Александр Алексеевич Леонов** (если не ошибаюсь, из Дивногорска). Я переставил некоторые слова в предложениях, чтобы сделать их более понятными.

**CML № 7244** «Полугрепвайн и трагедия в Торгашинской» Автор: **Александр Леонов** Дата: 13 Apr 2005:

*В период с 24 января по 11 февраля группа хабаровских спелеологов с/к "Титан" Хабаровского педагогического университета в составе 5 человек планировала совершить поход по маршруту п. Женьевская - п. Кубинская - п. Торгашинская (Красноярский край).*

*В Хабаровской и Красноярской МКК документы не рассматривались.*

*Опыт участников - до 2У, руководителя 3У, 2Р.*

*В указанных пещерах руководитель бывал в качестве участника в феврале 2003 года.*

*После самостоятельного прохождения пещер Женьевской и Кубинской 4 февраля, группа с 4-мя проводниками из Красноярского городского спелеоклуба вышла в п. Торгашинскую 8 февраля 2005 года. Спуск в пещеру начался в 14:00 часов. Группа вместе с проводниками спустилась до дна и двигалась в обратном направлении, планируя зайти в грот Большой. Навеска (SRT) организовывалась на стационарных шлямбурных крючьях проводниками-красноярцами.*

*8 февраля 2005 года около 24:00 час местного времени, при спуске в гр. Большой, произошел срыв участницы Татьяны Б. в грот Большой (К20) с крюка на перестежке.*

*Татьяна Б. 20 лет, участница похода, 8 лет занималась туризмом, из них 4,5 года пещерным».*

*Колодец в Большой грот имеет глубину по веревке - 30 м. Начинается он просторной катушкой с уклоном в 30 – 40 градусов с ярко выраженным лотком, который затем обрывается вертикалью в 20 м. На перегибе логично нужна точка промежуточного закрепления веревки, чтобы устранить трение.*

*Падение произошло с этой самой верхней перестежки в 20 метрах от дна.*

*«Осмотр места происшествия и снаряжения погибшей: обвязка и полукруглый рапид целые, страховочный ус отсутствует; ФСУ "STOP" открыто и погнуто, по-видимому, от удара о камни при падении, в рапид кроме ФСУ на карабине, был встегнут "Крол" и "Жумар" на усе.*

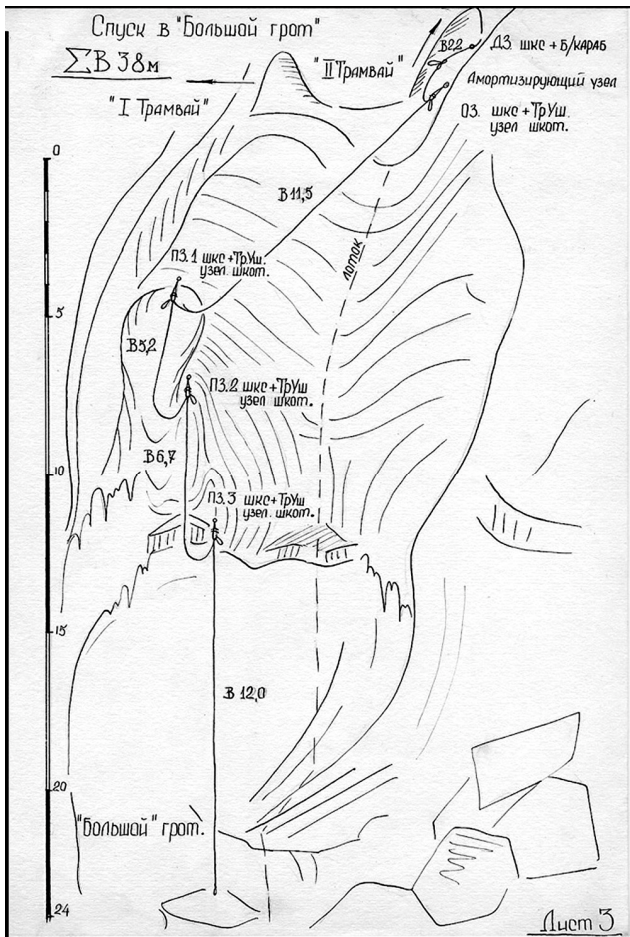


Рис.16. Конфигурация спуска в Большой грот из Второго Трамвая и навеска одинарной веревки для спуска в него – SRT-описание основного маршрута по пещере Торгашинская, сделанное мной во время первой пробивки SRT-маршрута, сделанной командой клуба «Сумган» в марте 1987 года.

Навеску я увел влево, чтобы обезопасить передвигающихся по веревке от падающих предметов (камни, мешки), которые собирались в лоток, откуда ни спусти.

На карабине навески висит страховочный ус Татьяны Б. с карабином, прикрепленным узлом "проводник-восьмерка". Муфты карабинов закрыты.

При опросе руководителя и участников группы выяснилось, что страховочный ус Татьяны Б. крепился к рапиду узлом "полугрейтвайн" (овальному рапиду беседки, прим. мой, КБС).

Узлы вязались еще перед началом спуска в п. Женеvская.

Голосовая связь между участниками группы была. Участник, спустившийся в К20 ранее, показал, что Татьяна испытывала затруднения при перестежке и не смогла с первого раза завратить веревку в ФСУ.

Непосредственной причиной срыва явилось развязывание страховочного уса из основной веревки, крепившегося к овальному рапиду узлом "полугрейтвайн".

Собственно, дальнейшая переписка в «Спелеорассылке» обычна для обсуждения таких аварий. Многочисленные предположения и мнения по поводу причины, среди которых можно, конечно, насобирать

пригоршню рациональных зерен. Множество справедливых вопросов. Удачные ответы. Но все это только наши предположения, хотя среди них могут быть очень верные.

В том числе то, что группа из Хабаровска имела очень небольшой и слабенький опыт работы в вертикальных пещерах. Об этом можно прочитать на и ныне существующей страничке СТК «Титан» в разделе «история» (<http://outdoor-khv.ru/clubs/titan/index.htm>):

«Клуб был основан в 2003 году энтузиастами-спелеологами Александром Мурашковым, Дмитрием Колесниковым и другими. Первые походы "Титана" реализовывались благодаря поддержке клубов "Меридиан" и "Фортуна". Со временем клуб окреп, встал на ноги, оброс снарягой и занялся освоением пещер самостоятельно. Сперва ходили на Биракан, Санболи, Прощальную, Чандалаз, потом начали ездить в Красноярск в Женевскую, Кубинскую, Торгашинскую.

С последней связана трагическая страница истории "Титана". В феврале 2005 года при спуске в зал Большой сорвалась и погибла Татьяна Березина. После этого деятельность клуба была приостановлена. В результате этого случая Мурашков официально был лишён права руководства походами, а члены клуба лишены разрядов.

Ровно через год состоялся новый выезд в Красноярск, снова в Торгашинскую. В пещере, на месте трагедии, в напоминание о тех событиях, нами была установлена памятная доска».

Этому «встал на ноги» - к моменту аварии не насчитывалось и двух лет. А «оброс снарягой» в конечном счете выразилось в том, что важнейшую часть снаряжения – страховочные усы – вязали «еще перед началом спуска в п. Женеvская».

Правда, обычай вязать усы каждый день перед началом работы, а вечером их развязывать, мог быть тоже позаимствован из правил «IRATA»... кто их знает в этом смешении жанров.

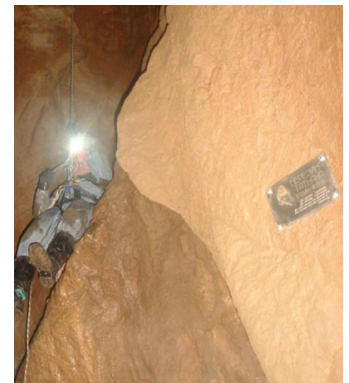


Рис.17. Спуск в грот Большой с табличкой памяти Тани Березиной, установленной хабаровчанами в 2006 году. Автор фото: ник «nadenka» (<http://www.gora42.ru/blog/160.html>)

Откуда набралось у Тани в возрасте 20 лет – «8 лет занятий туризмом, из них 4,5 года пещерным»? Такое возможно лишь при занятиях в кружке «Юный турист» с 6-го класса средней школы. И цена такому опыту соответствующая.

Где могли - сами еще неоперившиеся - руководители «Титана» почерпнуть сведения о «британском Барреле»? Вероятнее всего, на тех же самых соревновательных встречах между туристами, столь популярными в Хабаровске и в России вообще. На них наверняка

вращаются как работники МЧС, так и маститые хабаровские кейверы уровня Крубера-Вороньей.

О качестве понимания вопроса можно судить по тому, что развязавшийся узел был завязан пострадавшей на беседочном мэйлоне. По меньшей мере, такое крепление уса неудобно, так как жестко притянутый к мэйлону узел мешает работе другого снаряжения. В промальпинистских полных подвесных системах с множественностью точек для крепления снаряжения еще куда ни шло. Но на одиноком мэйлоне спелеологической беседки, где и так не протолкнуться...

Кроме всего на беседочном мэйлоне вовсе ни к чему фиксировать положение уса скользящей петлей-удавкой. Поскольку динамический выигрыш при рывках наверняка не то соображение, по которому малоопытная группа готовит снаряжение для прохождения простеньких пещер по десятилетиями топтаным маршрутам, то что остается? Только экономия веревки? Хорошая цена безопасности...

И при этом ни руководитель группы, ни никто из товарищей не обратил на этот момент никакого внимания. Нормальное дело – крепить ус фиксирующей его положение удавкой к замку беседки!

В общем, «вирус» добрался до слабой линии обороны. Новомодный варяг из мира «Промальпа» в пещере развязался, и человек погиб.

Кто-нибудь может привести случай, когда человек разбился из-за развязавшейся на усе «восьмерки»?

Но виноват ли сам «Баррел»? Любой узел – штука неодушевленная. Обычно все в руках того, кто его использует. И каждому узлу – свое место и предназначение.

Чтобы это понять, попробуем рассмотреть объективные особенности узла, чтобы понять, «заложена» ли в нем аварийность в силу самой конструкции, или от чего это зависит. Тем более что со времени начала использования «британского Баррела» времени прошло немало – и информации о нем должно было накопиться.

## **6. Год 2009. Предупреждение «IRATA» и другие проблемы**

### **6.1. Запрет на навешивание веревок**

Уже при первом внимательном прочтении скупого описания Дэйвом Мерченотом «британского Баррела», нельзя не обратить внимания на категорическое предупреждение:

***«Узел НИКОГДА не должен использоваться для создания петель на конце основных веревок (main line) для их навешивания, для этого вы должны использовать «циферные» узлы»***

А почему, собственно? Чем концевой узел на навеске отличается от концевого узла на усе?

Возможно, где-нибудь по ходу книги Дэйв Мерченот и дает ответ на этот вопрос, но мне найти его не удалось.

Тем более что после описания на стр. 53 «Баррел» больше не упоминается в «*Live on a line*».

Не имея представления о компетентности автора, трудно понять, насколько серьезно это предупреждение. Но есть смысл попытаться ответить на этот вопрос самостоятельно. Хотя бы в плане перестраховки.

### **А) Неустойчивость при переменных нагрузках**

Первое возможное и логичное объяснение запрета на навеску – это неустойчивость узла при переменных нагрузках, которые постоянно воздействуют на рапель. Действительно, навешенная для передвижения веревка подвергается более интенсивным пульсирующим нагрузкам, чем страховочный ус.

Но ведь и ус периодически им подвергается, например, при передвижении в вися по траверсам. И если вся разница только в числе циклов нагрузки до развязывания, то – держи ухо востро!

**Нет смысла использовать на вертикалях узел, который может со временем развязаться, – ни для навески, ни для усов...**

Невольно начинаешь думать, что популярность «Баррела» в «IRATA» не омрачена падениями еще и потому, что при высотных работах мы довольно редко висим на страховочных усах, но зато очень даже часто их пристегиваем и отстегиваем. Поэтому фиксированное положение карабина на кончике уса – это удобно! И как всякое соображение удобства – превалирует при решении проблемы выбора

А до развязывания «Баррела» в полном вися дело попросту не доходит. Есть, конечно, и в промальпе потолочные и балочные траверсы с активным манипулированием подвесками. Но и тогда чаще используется вис на «междоусии», а не усе с узлом «Баррел» (если я ошибаюсь, пусть старшие товарищи...).

Однако в кейвинге при движении по навешенным без трения – согласно Европейской системе SRT – веревкам вис на рабочем усе: постоянная рутинная операция. Не слишком продолжительная, если не считать ожидания или отдыха на перестежках, но постоянная.

При спасательных работах вис на усе (подвеска на усе) может быть более продолжительным и сопровождаться более интенсивными пульсирующими нагрузками, сравнимыми с нагрузками на навеску.

**Как в первом, так и во втором случае это представляется опасным.**

Второе объяснение безаварийности «Баррела» в «IRATA» – существует некая правильная вязка узла, гарантированно устраняющая его самопроизвольное развязывание. Как, например, для «булиния» обязателен контрольный узел – залог его безопасности. Возможно, в «IRATA» ее знают, ей обучают и потом используют?

А случайно подхватившие узелок просто не в курсе?

Эта версия, действительно, имеет место в реале. Обучавшиеся в «IRATA» россияне повествуют о ежедневном перевязывании узлов страховочных усов по конкретной методике и под неусыпным контролем над ними со стороны инструкторов.

Осталось только понять, к чему такие сложности. Не проще ли и не безопаснее ли использовать узлы, не нуждающиеся в столь пристальном внимании к своей особе?

Однако, продолжу исследование предупреждения о недопустимости навески с помощью «Баррела».

Как вообще можно применить «британский Баррел» для навески?

### **Б) Навеска на крючья**

– Вариант навешивания на одинарный и единственный крюк просто не рассматривается, так как для SRT это абсурд. В спасательных работах тем более. Думаю, при высотных работах и подавно.

– Однако при спасработках навеска веревки единственным узлом на единственную точку при сдублированных опорах (пусть даже на спаренных карабинах) – это довольно обычная ситуация.

Коли удавка «британского Баррела» «течет» при переменных нагрузках, то в такой ситуации она реально опасна, если не предпринять специальных мер, чтобы предотвратить ее саморазвязывание при неудачном стечении обстоятельств.

Не об этом ли предупреждает автор в книжке для английских спасателей?

Во всех остальных случаях навеску по правилам SRT мы делаем на два крюка: основной и дублирующий. Рассмотрим, как удавка будет работать на каждом из них.

– Начну, как обычно, с дублирующего закрепления (ДЗ). В оформлении его скользящей петлей можно увидеть определенный смысл, так как при разрушении основного закрепления мы очень заинтересованы в уменьшении пиковой динамической нагрузки на оставшееся дублирующее!

Ситуация, аналогичная усу. Так почему нет? На дублирующее закрепление в нормальном режиме уж точно не приходится никаких пульсирующих нагрузок.

Но это в нормальном режиме. А если придется использовать ДЗ в экстремальном? После отказа основного закрепления, принявшее рывок дублирующее становится основным и часто единственным. Как тогда насчет пульсирующих нагрузок и их влияния на устойчивость узла? И какова гарантия, что навешивающий должным образом затянет «бочонок» дублирующего закрепления, оставив достаточно длинный кончик?

У меня нет ответа. Потому что для его получения нужны испытания на соответствующем оборудовании. А такие пока не проводились. Во всяком случае, мне о них не известно.

И пока нет подтвержденной испытаниями уверенности, нет смысла рисковать. Тем более, что фиксация карабина в петле при навешивании веревки не имеет смысла. А для малоэластичных веревок, какие используются при навешивании, разница статической прочности и динамических свойств между «Восьмеркой» и удавкой «Баррел» незначительны.

– В принципе возможен и вариант оформления скользящей петлей основного закрепления (Рис.18). В плане саморазвязывания при переменных нагрузках тут все в порядке, так как выходящий из «бочонка» кончик привязан к дублирующему закреплению. Тем самым ликвидируется возможность узла на основном закреплении развязаться.

Однако остается другая неприятная возможность испугаться.



**Рис.18. Деформация скользящей петли на основном закреплении при нагрузке карабином уса участка, соединяющего основное и дублирующее закрепления.**

Веревка, соединяющая основное и дублирующее закрепления часто используется для самостраховки при подходе к отвесу и при выходе из него. Если пристегнуться к этому участку карабином уса и нагрузить его, то скользящая петля на основном закреплении начнет расслабляться и удлиняться: «бочонок» поедет, вытягивая через себя рапель. И мы сквозанем вниз, пока скользящий карабин уса не упрется в «бочонок». Это будет небольшое, но внезапное падение. Убиться – не убьешься, но поломаться можно.

Так что, действительно, для навешивания веревки на крючья с карабинами «британский Баррел» едва ли пригоден.

### **В) Навеска на естественные опоры**

Если говорить о навешивании веревки с помощью «британского Баррела» за естественные опоры, то здесь мы сталкиваемся с объемными предметами – стволы деревьев, проушины, выступы, глыбы, которые вроде бы меняют характер работы узла. Стороны петли расходятся под большим углом и растягивают верхний виток «бочонка». На первый взгляд может показаться, что это, в конце концов, может привести к развязыванию «бочонка».

Но при ближайшем рассмотрении видно, что узел, если и трансформируется, то легко выворачивается в довольно устойчивую конфигурацию (Рис.19).

И как бы мы ни натягивали его за уходящую вниз веревку, натяжение вокруг любой объемной опоры не приводит к каким-либо опасным проблемам.



**Рис.19.** Удавка «британского Баррела» при навешивании на объемную опору. Показанного изменения положения петель в «бочонке» при затягивании петли не происходит, это можно сделать специально, чтобы убрать ненужный косметический перехлест витков в узле. Кстати, если уж и навешивать такой петлей, то не с одним шлагом (оборотом вокруг опоры), как на рисунке, а минимум с двумя.

никакой необходимости применять «британский Баррел» для таких навесок. Дурная школа, и только. Для навески существуют надежные проверенные временем и ситуациями узлы.

### Г) Неправильное приложение нагрузки

Один из ответов на вопрос, почему «Баррел» нельзя использовать для навески, заключается в том, что любая скользящая петля устойчива только в одном направлении приложения нагрузки к составляющей ее веревке. Если попробовать нагрузить выходящий из «бочонка» кончик, петля разъедется, распускаясь.

Один из вариантов такого неправильного приложения нагрузки мы наблюдали при навеске на крючья (см. Рис.18).

Другой вариант (гипотетический): если по ошибке пристегнуть зажим к слишком длинному выходящему из «бочонка» кончику веревки (как на Рис.16) и нагрузить – петля распустится с последующим нашим падением

Но с другой стороны, кто же навешивает веревку на единственную опору? Или на единственный шлаг вокруг объемной опоры?

Так что эта опасность реализуется только на фоне крайне неверной навески.

Подытоживая все перечисленное, следует признать, что поведение «британского Баррела» при переменных пульсирующих нагрузках толком не изучено и вызывает вопросы.

Причем эти вопросы касаются не только навешивания веревок, но и фиксации карабинов страховочных усов. Несмотря на многолетний безаварийный опыт «IRATA».

Если бы узел не распространялся по самым разным областям вертикальной деятельности, можно было бы оставить эти вопросы британцам. А так приходится предпринимать дополнительные меры предосторожности. Во всяком случае, до тех пор, пока «Lyon Equipment Ltd» не проведет очередные доказательные испытания.

### 6.2. Втягивание карабина (наполнение «бочонка» на карабин)

В CML № 7360 от 15 мая 2005 года «Полугрепвайн» один из самых серьезных исследователей «британского Баррела» Александр Дегтярев (Москва) публикует четкое наблюдение:

*«...Я попробовал плохо затянуть кулачок («бочонок»), прим. мои, КБС) и начал затягивать удавку, чтобы карабин начал втягиваться внутрь кулачка. Результат меня поразил. Карабин раздвигает первый виток, после чего второй виток намертво прижимает кончик к карабину. Я советую это попробовать самим, объяснить на словах невозможно. Но вывод тот, что если у полугрепвайна кончик в ширину ладони, то он не может развязаться ни при каких обстоятельствах».*



**Рис.20.** Поведение «британского Баррела» при затягивании весом человека на мэйлон рапиде «GO» диаметром 7 мм. Ни о каком «втягивании карабина» или «натягивании бочонка» речи не идет, а до свободного кончика нагрузка через «бочонок» просто не доходит.

В CML № 7593 от 6 июля 2005 года «Опасность полугрепвайна» Александр Дегтярев подтверждает это наблюдение:

*«... 3). Карабин, вдавливаясь в узел, раздвигает ближний к карабину виток. Эффект очень редкий, я его с большим трудом моделировал, специально не затягивая кулачок узла. При длинном кончике таким образом развязать полугрепвайн невозможно (на втором витке развязывание останавливается).*

*При коротком кончике кончик может выдернуться, так как кончик связан именно с внутренним, ближним к карабину витком».*

Но, как писала Виктория Токарева «Главное в жизни – правильно расставлять акценты».

Как и Саша Дегтярев, я тоже попробовал смоделировать ситуацию «натягивания бочонка» на карабины с самым острым нижним углом, какие смог обнаружить в своем арсенале. Такими оказались титановый «Ирбис» – трапецидальный, 10 мм, и алюминиевый «СТ» (Climbing Technology) – D-образный, обращенный к узлу диаметр сечения 7,6 мм. Угол наклона нижнего крюка у обоих примерно 30 градусов.

Но еще тоньше и компактнее мэйлон рапид «GO» – 7 мм.

Оказалось, что не карабин вдавливается в узел, а «бочонок» узла, поднимаемый вверх перекинутой через карабин веревкой, образующей петлю, вдавливается в карабин. Без активной помощи рук, одним только натяжением уса мне так и не удалось добиться хоть сколько-нибудь существенного «наползания» «бочонка» на карабин.

Кроме того, хотя кончик и связан «с внутренним, ближним к карабину витком», но натягивание уса, раздвигая немного виток, не вытягивает кончик, так как натягивающая ус нагрузка не проходит к кончику через витки «бочонка».

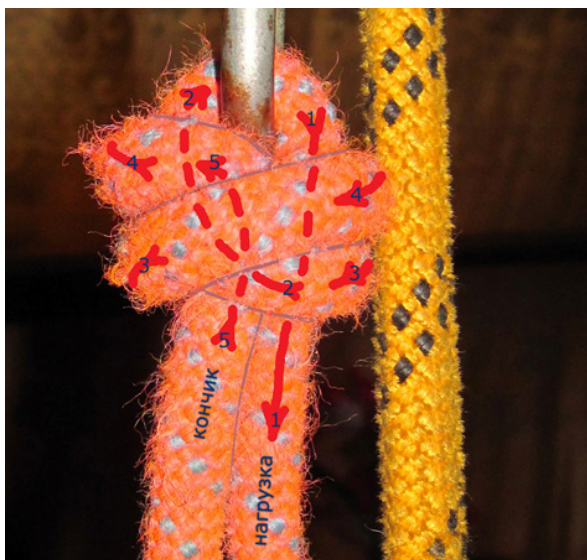


Рис.21. Схема витков в «двойном рыбацком» стопорном узле, образующем «бочонок» «британского Баррела». Нагрузка прикладывается к усу (участок 1-1) далее протягивает участок 2-2, перекинутый через карабин и передающий усилие к первому нижнему витку 3-3. Виток 3-3 затягивается, сжимая вместе ус (1-1) и кончик (5-5).

Впрочем, для карабинов и мэйлон рапида результаты получились аналогичными. Вне зависимости от толщины и гибкости веревки удавка «британского Баррела» вела себя одинаково.

Выше на Рис.20 представлены фото удавки «Баррел» на мэйлоне «GO». Красная веревка диаметром 9 мм, очень мягкая и гибкая. Белая диаметром 10 мм тверже и жестче, но тоже достаточно гибкая для усов.

Слева узлы до приложения нагрузки, справа – после.

В обоих случаях видно, что «бочонок» как бы кособочится, один край верхнего витка поднимается вверх. По ходу приложения нагрузки видно, как веревка уса тянет через карабин нижний виток «бочонка», тот

несколько затягивается, обжимая кончик и ус и... далее движение в витках прекращается.

На Рис.21 я попытался представить схематически «бочонок» узла, разбив его на отдельные участки. Каждый участок помечен стрелочкой и цифрами.

Однако при переменных нагрузках картина может быть и, чувствую, будет иная. Особенно при более жесткой веревке, какой она неизбежно становится после определенного периода эксплуатации.

Какой же длины должен быть кончик, чтобы «бочонок» таки развалился?

Боюсь, что такая длина будет уже признаком болезненной жадности...

Но для убедительного ответа нужны испытания. Причем под нагрузкой пульсирующе-переменной, какую испытывает ус при маневрах в виси на нем.

### 6.3. Оставление кончика недостаточной длины

Кончик недостаточной длины плох для любого узла. Особенно в тех случаях, когда он мало изогнут, как в узлах семейства «булинь-казачий-шкотовый».

По моим наблюдениям концевые узлы можно поделить на две группы:

– те, что распадаются, после выскальзывания кончика из-под крайнего витка,

– и те, что к этому относятся безразлично.



Рис.23. Узел «Проводника» полностью разрушается при выскальзывании кончика из-под ближнего витка. В этом он аналогичен «бочонку» «Баррела».

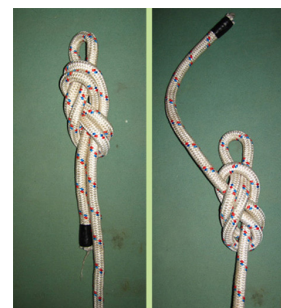


Рис.22. Узел «Восьмерка» не разрушается, даже если кончик выскользнет из-под ближних к нему витков.

К последним относятся узел «восьмерка», превращаясь в «направленную восьмерку» («боктовую», Рис.22).

А к первым – узел «проводника», который перестает работать при выскальзывании кончика, превращаясь в скользящую петлю и разрушаясь также как и «британский Баррел» (Рис.23).

Кстати, в том числе и поэтому я опасаясь новой французской приверженности к узлам «проводника» на концах усов. Компактность в этом случае не стоит безопасности.

Что же касается «британского Баррела», то:

**Вывод однозначен: для скользящей петли «британского Баррела» короткий кончик чрезвычайно опасен.**

Дэйв Мерчент в «Line on a line» не акцентировал на этом внимание читателей, и я считаю это серьезным просчетом. Единственное, что может служить объяснением такому упущению, так это то, что автор и сам был не в курсе необходимости этого.

Что же заставляет нас оставлять слишком короткие кончики, выходящие из узлов?

В СМЛ № 7360 «Полугрейпвайн» от 15 мая 2005 года Александр Дегтярев приводит еще одно полезное наблюдение:

*«Я тут посидел, повязал узелки и кое-какие для себя сделал открытия. Взял кусочек веревки и завязал на нем сперва обычную восьмерку, а потом на нем же полугрейпвайн. И затянул его на дельту. Знаете, сколько он экономит веревки? Только со стула не падайте. Он экономит 50 см! Можете проверить».*

В работе «Веревка, как она есть» (<http://www.soumgan.com/srt/descriptions/Verevka.htm>) я привожу таблицу расхода веревки на узлы (Рис.24). Это важная характеристика при расчете длины веревки, необходимой при провешивании пещеры, и мы измеряли расход веревок разного диаметра при завязывании разных узлов.

И могу подтвердить – действительно, в узле «Восьмерка» содержится примерно на 50 см больше веревки, чем в «британском Барреле», если петелька «Восьмерки» минимально необходимой длины. Будь то веревка диаметром 10,5 или 8 мм.



**Рис.25.** Обматывание кончиков изолянтной лентой лишает их гибкости и препятствует самопроизвольному развязыванию «бочонка», фото из Темы «Усы самостраховки: конфигурации, способы вязки, энергоёмкость»

(<http://www.promalp.ru/viewtopic.php?f=13&t=26025>)

Далее в СМЛ № 7593 от 6 июля 2005 года «Опасность полугрейпвайна» Александр Дегтярев пишет:

*«1)Самый сильный аргумент. Полугрейпвайн на усах вяжется в режиме экономии веревки. Следовательно, есть большая вероятность, что кончик будет коротким, меньше 10 см. Если не затянуть хорошо (а за*

*что затягивать, если кончик короткий), то он (кончик) выскочит. Что и произошло в Торгашинке».*

На мой взгляд, жадность в вопросах собственной безопасности является признаком скудоумия. И мотивы тех, кто тупо экономит на веревке при вязке своих страховочных усов, я не могу уважать при всем желании.

**Таблица 13.** Расход веревки на узлы

№ п/п	Название узла	Узлы для крепления веревки		
		Расход веревки D10,5-10,0мм (м)	Расход веревки D 9,0-8,0 мм (м)	Примечания
1	2	3	4	5
1	Девятка	1,00	0,85	
2	Восьмерка	0,85	0,75	
3	Булинь	0,20+0,55	0,15+0,55	2 шлага=0,55 м
4	Дв.булинь	1,00	0,90	
5	Центральный	0,70	0,55	
6	Проводника	0,65	0,55	
7	Проводника (амортизир.)	0,85	0,75	Длина петли 0,2 м
8	Удавка	0,25	0,20	На карабине
9	Стремя	0,30	0,20	На карабине
10	Бабочка	0,85	0,75	Длина петли 0,2 м
11	(амортизир.) Шкотовый	0,55	0,50	На тросовом уплывителе
12	Бек	0,30	0,25	2 витка в "попушке"
13	Дв.восьмерка	1,40	1,10	
14	Боковой	0,65	0,60	
15	Штык	0,20+0,90	0,15+0,75	2 шлага=0,9 м 2 шлага=0,75 м
<b>Узлы для связывания веревок и петель</b>				
1	Дв.рыбачкий	0,4+0,4+0,85	0,3+0,3+0,75	в отвесе
2	Встр.восьмерка	0,4+0,4+0,85	0,3+0,3+0,75	в отвесе
3	Брамшкотовый	0,35+	+0,30	не в отвесе
4	Встречный	0,30+0,30	0,30+0,30	не в отвесе
<b>Схватывающие узлы</b>				
1	Прусик	–	0,35	D9 на D10
2	Обмоточный	–	0,60	3 шлага
3	Бахмана	–	0,60	3 шлага
4	Арб	–	0,60	3 шлага

**Рис.24.** Таблица расхода веревки на узлы для расчета длины навески из моей работы «Веревка, как она есть». Сделана мной перед экспедицией в пещеру им. В.С.Пантюхина, впервые пробитую под одинарную веревку и провешенную нами летом 1990 года.

Однако часто за этим стоят слабая информированность, малый опыт, недопонимание вопросов безопасности, физики процессов, протекающих в снаряжении, и тому подобные недостатки подготовки – все это могу понять. Но не жадность.

Использование «британского Баррела» может иметь целью удобство в фиксации карабина на конце, компактности узла, и – самое главное – увеличение энергоёмкости страховочной системы (уменьшение пиковой динамической нагрузки при возможном падении на ус). Но никак не экономию веревки.

**Противоядием самопроизвольного развязывания «бочонка» из-за кончика недостаточной длины могут являться следующие меры:**

– оставлять выходящий из «бочонка» кончик не короче 10 см (такой, чтобы можно было крепко взяться ладонью) – это то, что предлагают все;



– лишить кончик гибкости, обмотав его широкой (5 см) изолентой или обтянув «термоусадкой» (Рис.25).

Однако, по слухам, специалисты «IRATA» не рекомендуют это делать, поскольку, вроде бы, кончик может выскальзывать из-под такой обмотки, которая создает иллюзию полного порядка.

Запомним это предупреждение! Хотя я с трудом представляю, с какой же силой должен вытягиваться из термоусаживаемой трубочки кончик, чтобы все-таки выскользнуть? Если речь идет о сердцевине, то она должна быть сплавлена с оплеткой. Наиболее реальная причина видится в том, что «термоусадку» просто стягивают руками при ежедневном перевязывании узла, так как вынуждены тянуть за нее. Вот это мне кажется ближе к истине.

– лишить кончик гибкости, вставив гвоздик длиной 5-7 см, перед тем как оплавить, что не даст гвоздику выпасть (см. мою работу «Проблема узла на конце веревки и ее решение»

<http://www.soumgan.com/srt/descriptions/Gvozd.htm>)

– сложить кончик вдвое и сшить – создав тем самым аналог контрольного узла (Рис.25). Такая «стопорная шивка» не мешает любителям перевязывать усы, а также затягивать «бочонок».



**Рис.26. Я сколол булавками выходящий из «бочонка» кончик так, как сшил бы его, создавая «стопорную шивку». Кстати, тянуть за такую шивку, затягивая «бочонок», весьма удобно.**

себя не затянет» .

Действительно, если «бочонок» специально не затягивать, сам он полностью не затянется и при

последующем приложении нагрузки к усю. Конечно, многое зависит от упругости и других качеств веревки, но, прежде всего, от трения витков веревки между собой. Как бы мы ни тянули веревку, прикладывая усилие к участкам 1-1 и 2-2 (см. Рис.21), дальше участка 3-3 дело не пойдет, участок 4-4 толком не затянется, и в основном «бочонок» примет странную перекошенную форму (Рис.27).

**Вывод однозначен: «бочонок» узла должен быть правильно расправлен и крепко затянут перед тем, как затягивать скользящую петлю на карабине. Это один из залогов безопасности.**

Чтобы хорошо затянуть «бочонок», я делаю это так:

– прищелкиваю карабин к опоре;

– одной рукой беру «бочонок» и петлю выше него;

– второй рукой берусь за выходящий из «бочонка» кончик;

– осаживаю «бочонок» вниз по петле,

одновременно вытягивая из него кончик и обматывая витки с боков.

В итоге формируется компактный хорошо уложенный узел.

Еще говорят, что можно намочить веревку, так как это способствует увеличению ее гибкости и мягкости. Правда, у любителей развязывать узлы, прибавится с этим хлопот.

## 6.5. Самопроизвольное расслабление со временем

На просторах Интернета пришлось встретить следующее свидетельство. При обсуждении темы «Полугрепвайн и усы» на форуме спелеоклуба «Солнышко» города Новосибирска «SolarCave.ru» (<http://solarcave.ru/forum/viewtopic.php?f=3&t=14&p=461&sid=37af81b3dd0650f1ce0c7b57b1bde7b8>) участник, ник **Вадим** 4 марта 2012 года пишет:

«У меня усы с восьмеркой коротковатые получились и после курсов промальповцев (там карабины грепвайнном вязывали) решил "удлиннить" полугрепвайнном.

В Кёк-Таше, (пещера в Горном Алтае, прим. мои, КБС) на заходе "до дна" (3-ий день, когда сыпались по навешенному), при первой перестежке в третьем или четвертом колодце, поплыл он у меня на карабине, когда начал загружать ус. Благо все три точки были активны



**Рис.27.** Результат приложения нагрузки к усю с полностью незатянутым «бочонком». Забравшийся вверх участок 4-4 (согласно Рис.21) напрямую связан с выходящим из «бочонка» кончиком 5-5. И его прижимает сейчас только затянувшийся виток 3-3. Это значит, что внутреннего трения в «бочонке» меньше, чем в правильно сформированном изначально.

и визуальный контроль возможен, поэтому "довел" до полного развязывания, перевязал, затянул по мокрому и больше без нареканий. На беседке оставлял восьмерки и убедился что это правильно.

В промальпе рекомендуют перевязывать усы чуть ли не каждую смену и вяжут грепвайн (как вариант) - его легко перевязывать (наверно, все же «полугрепвайн», прим. мой, КБС).

Мое мнение: компактный узел (плюс), нуждается в контрольной фиксации и (или) визуальной. При соблюдении техники - условно (минус) безопасен. Не дает расслабляться, а это плюс 😊....

PS...После развязывания, перед каждой загрузкой осаживал (тянул за грузовой конец) и иногда он подавал признаки подтягивания (контрольный конец при этом не смещался). Насколько я понял - в ненагруженном состоянии может самопроизвольно ослабевать (например, при прохождении узостей).... 😞

Порочная практика экономить на страховочном усе просматривается и тут, но с этим ничего не поделаешь: сильна в нас ментальность «бедняков». Не думаю, что в современном Новосибирске есть проблема с покупкой динамической веревки для усов – разве что продают мереными бухтами по 40-60 м, что доступно только в складчину на 10-15 человек. Но ведь клуб вроде.

Очень настораживает способность «британского Баррела» к «самоликвидации»!

Ведь распустился-то в итоге полностью!

Причем не сразу, а через какое-то число вполне нормальных нагружений.

Реально возможно, что авария в Торгашинской могла произойти по аналогичному сценарию: несколько нормальных нагружений и вдруг – узел «плывет».

Если пользоваться удавкой «Баррел» для вязки усов, противоядия те же, что описаны выше в разделе 6.3.

## 6.6. Неправильное завязывание

Давно известно, что реальная опасность может подстергать там, где ее, кажется, совсем не ждешь.

Вот лично мне не приходило в голову, что «британский Баррел» можно завязать неправильно.

Однако случаи неправильного завязывания даже вынудили «IRATA» в январе 2009 года выпустить специальный бюллетень (*IRATA Safety Bulletin SB08*) под названием «*Scaffold / Barrel Knot – Dangerous if Incorrectly Tied*». Что в переводе звучит примерно так: «Узел Эшафотный/Баррел – опасен, если завязан неправильно».

Ниже привожу выдержки в моем переводе.

«В IRATA были отмечены два случая неправильного привязывания карабина к концу страховочного уса узлом «Баррел» (который также известен и, вероятно, более правильно, как «*Strangle Snare knot*» = «Удушающий силковый» или «*Scaffold knot*» = «Эшафотный» узел). Неправильно завязанный, этот узел опасен, так как под

нагрузкой скользит, пока не развяжется, а распознать по внешнему виду, что это не обычный Scaffold / Barrel / Strangle узел, а ложный – очень трудно».

Сначала в Бюллетене объясняется, как правильно вяжется удавка на конце уса.

### «Правильное завязывание Эшафотного узла / узла Баррел (этапы 1 – 3)



**Рис.28.**  
Этап 1:  
Берем примерно 50 см конца веревки, пропускаем через карабин и вяжем половинку двойного рыбацкого узла вокруг участка веревки, идущего к обвязкам.

**Рис.29.**  
Этап 2:  
Затягиваем полученную скользящую петлю так, чтобы она плотно охватила карабин.

**Рис.30.**  
Этап 3:  
Это скользящий узел, который затягивается при нагрузке

В процессе предварительной проверки перед работой, узел следует настроить на нужную длину (уса или хвоста? – прим. мой, КБС), а также затянуть хвост.

Если узел не достаточно затянут, его витки могут ослабнуть и развязаться (выделение цветом мое, КБС).

Полезно периодически развязывать и снова завязывать узел, чтобы избежать его чрезмерного затягивания».

Между делом мы получили еще пару синонимов названия этой скользящей петли: «Баррел» = «Эшафотный» = «Удушающий силковый» = «Полудвойной рыбацкий».

А по существу становится понятно, что в «IRATA» не питают иллюзий по поводу опасного характера узла. И, тем не менее, используют. Хороший пример превалирования соображений удобства над безопасностью. Впрочем, «IRATA» славна и более могучими примерами отступлений от безопасного применения снаряжения.

Так что же с неправильным завязыванием? Читаем дальше.

**«ОПАСНЫЙ вариант узла: (этапы завязывания, рис 4 – 7)**

Очень плохо, если лицо, завязывающее узел, не имеет ни малейшего представления о том, как он работает. Это не настоящий скользящий узел (надо полагать – неправильно завязанный, прим. мои, КБС): его важным отличием является то, что хвост вытянется, если нагрузить ус.

Если узел не затянут, это получается легко, но если узел был хорошо затянут с помощью накрученного на руку хвоста, то может возникнуть достаточно трения,

чтобы карабин не разболтался до тех пор, пока ус не будет нагружен весом тела.



Неправильный узел может быть связан двумя способами (Рис.31):

Способ 1 (шаг А)

В 10-15 см от конца веревки вяжут двойной рыбацкий узел, получая стопорный узел (как на конце веревки, прим. мои, КБС).

Рис. 31. Два способа неправильного завязывания «британского Баррела».

Способ 1 (шаг Б)

Хвост продевают в карабин и пропихивают в обратном направлении через бобышку стопорного узла, что при затягивании дает результат, показанный на самом нижнем из рисунков.

Способ 2.

Маловероятно, что это когда-либо будет сделано, если ус сначала прикреплен к беседке, но приводим его для полноты картины.

Способ заключается в пропускании 10 -15 см конца веревки в карабин, а затем вязке двойного рыбацкого длинным концом веревки вокруг короткого.

Общий итог:

Эти опасные варианты узла, изображенные на трех верхних рисунках, на первый взгляд, выглядят очень похожими на правильный. (см. Рис.25)

Но это не скользящие узлы, и важным их отличием от настоящих является то, что свободный конец (хвост) выскользнет при приложении нагрузки к ус.

**Вывод:**

Надеемся, что неправильно завязанные узлы (Рис. 26) не должны появляться, но, случайно завязанные, они, скорее всего, останутся не замеченными, если узел подвергается только визуальному контролю.

Органы надзора должны проявлять бдительность и обеспечить проверку работниками друг друга и предварительную нагрузку перед работой).

То, что это не выдумка, и народ действительно периодически пытается завязать удавку с «Баррелом» неправильно, говорят аналогичные проколы среди наших земляков, российских промальпинистов.

Вот выдержка из диалога на «Промальпфоруме», Тема «Подскажите по узлу от IRATA» (<http://www.promalp.ru/viewtopic.php?f=3&t=28302>):

14 апреля 2009 года, 20:34, ник Север:

«Половинку грепвайна пробовал вязать - ползет... даже если дополнительный виток или два делать - все равно ползет..... не ползет только с контролкой.... а на снимке никакой контролки не видно.... или я неправильно вяжу, или узел вяжется по-другому.... щас в яндексе по названию пощу.... спасибо Орел!

поискал в яндексе - в картинках нет вообще.... в текстовом поиске морским узлом barrel (бочонок) называется совсем другое такелажный оплет бочки.... вот ссылка ...»

14 апреля 2009 года, 20:50, ник Север:

«Я понял! Я не тот конец половинки грепвайна грузил»

Хорошо, что Северу понадобилось всего 26 минут, чтобы разобраться...

Возможность ошибки при завязывании узла – нехорошее его свойство.

В этом плане «британский Баррел» серьезно уступает «циферным», по выражению мистера Мерчента, узлам. Ту же «Восьмерку» можно завязать неопратно, неряшливо, не расправить, как следует, но если она выглядит как «Восьмерка», то будет держать и не распустится мгновенно даже при случайном вытаскивании кончика из-под нижнего витка (см. Рис.22).

Честно сказать, многовато минусов для узелка, от которого зависит наше благополучие.

И много не исследованных особенностей.

До той поры, пока кто-нибудь не займется реальными испытаниями на предмет устранения белых пятен, нам остается только быть предельно внимательными, изучать уже известные правила работы с этим узлом и не нарушать их.

Если уж так хочется доверять «британскому Баррелу» свою безопасность.

### Краткий анализ некоторых видов естественных помех, в однопроводных системах телефонной связи

При проектировании однопроводных систем телефонной связи с заземлением общего провода передатчика и приемника в грунт, необходимо учитывать специфические помехи естественного происхождения.

Естественные переменные электромагнитные поля в земле [1]

В геофизике, к естественным переменным электромагнитным полям относятся квазигармонические низкочастотные поля космической (их называют магнитотеллурическими) и атмосферной (грозовой) природы ("теллурики" и "атмосферики").

Происхождение магнитотеллурических полей объясняется воздействием на ионосферу Земли потока заряженных частиц, посылаемых космосом (в основном, корпускулярным излучением Солнца). Вызываемые разной активностью Солнца и солнечным ветром

возбуждается электромагнитный импульс, распространяющийся на большие расстояния. В целом под воздействием гроз в верхних частях Земли повсеместно и всегда существует слабое грозовое поле, которое называют шумовым. Оно состоит из периодически повторяемых импульсов (цугов), носящих квазисинусоидальный характер с преобладающими частотами от 10 Гц до 10 кГц и напряженностью по электрической составляющей в доли мВ/м.

Перечисленные естественные переменные электромагнитные поля используются в электроразведке при измерениях удельного электрического сопротивления горных пород или грунтов в группе методов, называемых магнитотеллурическими - зондирование

(МТЗ), магнитовариационное зондирование (МВЗ) и профилирование (МВП), метод теллурических токов (МТТ), магнитотеллурическое профилирование (МТП) и др.

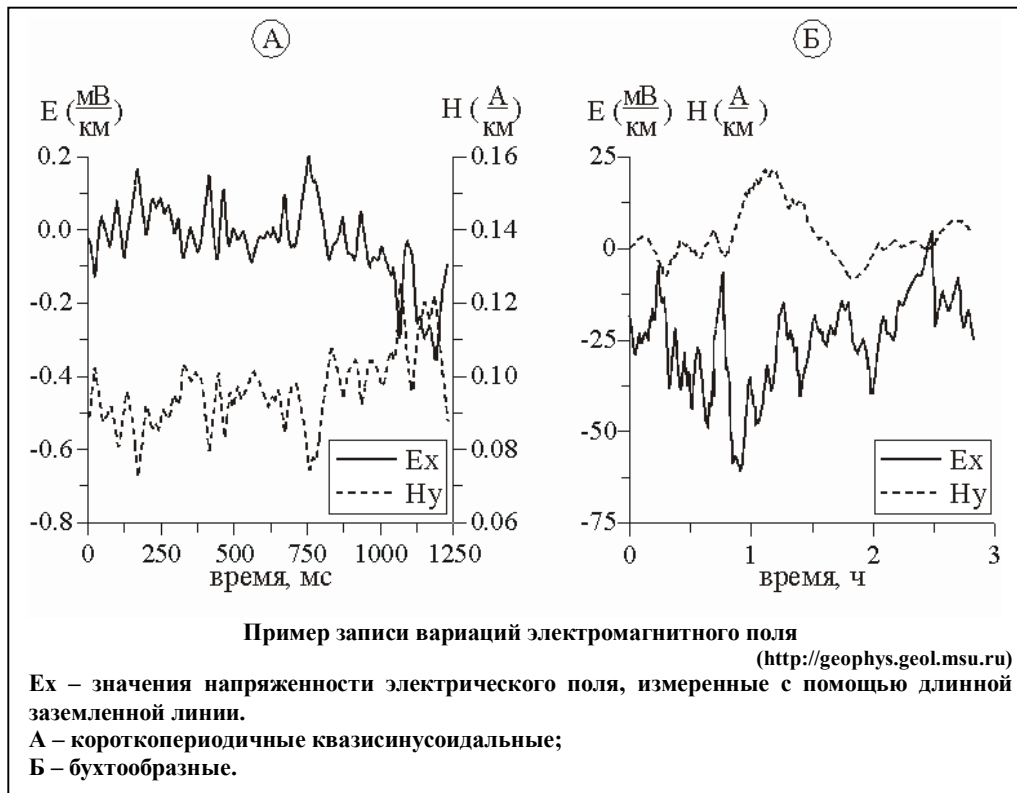
**Влияние естественных переменных электромагнитных полей на системы связи.**

Описанные естественные переменные электромагнитные поля могут являться помехами при организации однопроводных систем телефонной связи. Общие провода передатчика и приемника, заземленные в грунт, создают условия для проникновения помех, вызванных теллурическими токами, на вход приемника.

Уровень помех теллурического происхождения зависит, прежде всего, от длины линий. По опыту электроразведочных работ, в заземленных на концах проводах длиной в сотни метров наблюдаются сигналы, обусловленные «теллуриками» и «атмосфериками», с амплитудами до десятков мВ. Частотный состав указанных помех (преимущественно "атмосфериков") входит в аудио диапазон, что неизбежно приводит к искажениям полезного голосового сигнала.

Значительные искажения следует ожидать при больших длинах проводов и высокой чувствительности приемных устройств.

**Возможные меры по борьбе с помехами**



вариации магнитного поля Земли и магнитные бури создают возмущения в магнитосфере и ионосфере. Вследствие индукции в Земле и возникают магнитотеллурические поля. Наиболее устойчивыми, постоянно и повсеместно существующими в утренние и дневные часы, особенно летом и в годы повышенной солнечной активности являются короткопериодические колебания с периодом от единиц до ста секунд. Поля иных периодов наблюдаются реже.

Происхождение естественных переменных полей атмосферной природы («атмосферики») связано с грозовой активностью. При каждом ударе молнии в Землю (по всей поверхности Земли в среднем ежесекундно число молний равно примерно 100)

Для подавления рассматриваемых видов помех можно предложить следующие меры:

- применять двухпроводные линии связи (желательно витую пару),
- использовать прием модуляция-демодуляция при передаче и приеме голосовых сигналов.

Также, существует теоретическая возможность использования беспроводных систем связи, основанных

на аппаратуре для электроразведки методом сопротивлений на постоянном (низкочастотном) токе. По оценкам, возможно построить подобную систему, работающую на несущей частоте до десятков Гц, и обеспечить сравнительно медленную телеграфную связь на дистанциях (глубинах) до первых километров.

### Ссылки

1. Геофизические методы исследования земной коры. В.К. Хмелевской
- 

## Истории от Семена Баранова

---

### Человек за бортом

И вновь наш катамаран режет бирюзовые воды озера Балхаш. С далекого, еле видимого в жарком мареве берега, срываясь с крутых песчаных волн барханов, дует раскаленный ветер пустынь. Судно идет в полный бейдевинд. Волновая обстановка позволяет стоять на рулевой вахте одному человеку.

Отдыхающая команда, расположившись тесным кругом, бьет о деревянный настил палубы потрепанными картами, играя в традиционную «тысячу». Пока боцман виртуозно тасует колоду, капитан, сославшись на озноб от вчерашнего перегрева на солнце, натягивает спасательный жилет.

"Сдвинь-ка шляпу", - говорит сдающий, сунув карты под нос капитану. Но в следующую секунду капитан, словно подброшенный катапульти, с громким воплем «Человек за бортом!», подпрыгнул и рухнул на набегающие волны.

Ну вот, опять игра не клеится, - пробурчал боцман, протягивая колоду карт вахтенному, предложил: - Третьим будешь?

Вроде бы человек за борт упал, - лепечет ошарашенный полным безразличием к происходящему рулевой.

- То не человек за бортом, то - капитан, - отвечает боцман.

В это время судно продолжает лихо нестись вперед, и с такой же скоростью ярко-оранжевый капитанский спасательный жилет все дальше и дальше удаляется. Затянувшееся молчание прерывает голос штурмана:

- Ладно, крути оверштаг, подойдем и спросим, чего он хочет. Катамаран, четко повинувшись рулю, описывает плавный полукруг и, хлопнув парусами, ложится на обратный курс. Через несколько минут подходим к болтающемуся на волнах капитану. Приводим судно к ветру и начинаем вести переговоры.

- Ты зачем сошел с корабля, у тебя что, какие-то проблемы? - вопрошает боцман.

- Я же вам учебную тревогу устроил и вводную дал. Вы меня должны были спасать! - отфыркиваясь от захлестывающих волн, кричит капитан.

- Ты это брось, вводные будешь устраивать у себя дома на Шершнях, а тут, кто тебя подберет? Здесь суда редко ходят, - поучает боцман.

- Подойти подветренным бортом к терпящему бедствию! Взять человека на судно! - берет инициативу в свои руки штурман, при этом с сожалением добавляет: - Рулевой в карты принципиально не играет, а вдвоем с боцманом нам что, только в «пьяницу» резаться?

Поднимаем капитана на борт. Его и впрямь бьет легкий озноб. Через пять минут мы вновь идем своим генеральным курсом. Вахтенный зорко смотрит вперед - вдруг какой-нибудь бедняга, не понятый и забытый своей командой, болтается в набегающих друг на друга водяных валах? Трое продолжают играть в карты. Капитан улыбается, доволен: учения прошли на «отлично», и команда справилась с поставленной им задачей.

---

**КЛИМЕЦ Вячеслав Владимирович**

(31.10.1952)

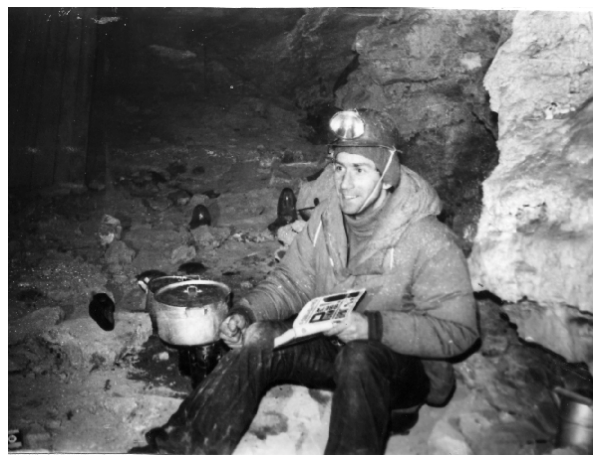
(что-то вроде автобиографии)



Родиться я сподобился в холодную и снежную (меня матушка, по её словам, на санях домой везла) осень 1952 года, в последний день октября. И в первые годы жизни мне абсолютно не хотелось ни в какие походы.

Вплоть до школьной поры. В уфимской школе № 93 был прекрасный учитель географии Вадим Александрович Марушин. Он создал и вел геолого-географический кружок, в который втянул в числе других и меня, а обязательным элементом занятий в этом кружке были полевые выходы и летние походы с ночевками. Вот там, наверное, и пробудились во мне древние инстинкты, требующие костра, пещер и тайги. Если не считать мелких дыр и гротиков в скальных обнажениях "Висячий камень" над красавицей Белой в Уфе, которые мы в детстве скрупулёзно обползали в поисках кладов, первой пещерой у меня была Аскинская, куда мы с классом попали в 1967 году. Она меня действительно поразила: во-первых, манящая неизвестность, пьянящее чувство первопроходцев, во-вторых, в жаркий июль удивительная ледовая катушка на входе и огромные ледяные сталагмиты и сталагнаты (это я потом узнал, что они так называются), в-третьих, в-четвертых ... и так далее, возможность применить всю молодецкую ловкость и силу, чтобы подняться по стене к манящему темнотой окну и там увидеть поразительные натёки разнообразнейшей формы. Через год, прогуливаясь с другом по городу, мы увидели объявление, где на фоне контура легучей мыши приглашали желающих записываться в открывающуюся секцию спелеотуризма. Пошли не раздумывая. Оказались в числе первых в секции, возрождаемой после трагической гибели в сифоне Каповой пещеры бывшего председателя Уфимских спелеологов Валерия Нассонова. Инициаторами возрождения секции были Рая Багаева и Евгений Шаров. Именно Женя возглавил секцию и начал знакомить нас с удивительным и прекрасным миром вечной темноты, учить премудростям и хитростям спелеопоходной жизни. Первые тренировочные выезды в пещеры Игнатьевская, Ледовая, Старо-Шалашовская, Киселевская... Учебные топосъемки и домашние камералки. А уже в мае 1969 года Евгений Шаров вывез нас в первую поисковую экспедицию в район Воробьиных гор. И надо же! - я лично сам нашел пусть и маленькую (около 50 метров), но никем не хоженную пещеру. Всё. Заразился! Окончательно забросил бокс, которым занимался уже три года, навалился на поиск дефицитной тогда туристской экипировки, снаряжения, изобретал и изготавливал налобники, в общем, всё как у всех начинающих. Каждую пятницу обязательный выезд

по пещерам района Аши-Миньяра-Сима или на скальные тренировки. В летние каникулы мотаемся вдвоем с другом Аркашей Храмцовым по известным пещерам: Охлебининская, Куэшта, Карламановская, Сухая Атя, Икеньская, пытаемся искать новые и готовимся к августовскому спелеолагерю в Сумган. Но, увы, Сумган в 1969 г. у меня сорвался в последний момент, и ребята уехали без меня. Затем осень, новый набор с секцию и новые походы. В 1970 году, наконец, попал в Кутукское урочище. Спелеолагерь совместно со свердловскими, челябинскими и миасскими коллегами. И первые спасательные работы - в Сумгане оторвавшейся ледовой глыбой повредило позвоночник парню из Свердловска. Поднимаем его наверх и на своих плечах транспортируем в Нугуш, где перегружаем в вертолет. Затем продолжение спелеолагеря и новые глубокие впечатления от пещер урочища. Заражен спелеобольнозною окончательно, и всё свободное от учёбы время она забирает полностью - тренировки, выезды, топосъемки, камералки, поиск и изучение спецлитературы, опять выезды и т.д. В 1971 году в давно известной пещере Хлебодаровская открываем проход в новые части, переименовываем её в Подарочную, т.к. дарим шефу Шарову. (В последующем пещера, оправдывая своё название, дарила нам новые ходы практически в каждое посещение.) Летом того же года Шаров поручил мне руководство поисковой экспедицией в междуречье Малого и Большого Ика, где нам удастся открыть и сделать топосъёмку нескольких довольно приличных пещер - Шипящей, Солнечной, Ледовой-Мурадымовской, Дзержинского. А осенью мы уже знакомимся с известными и ищем новые пещеры в долине реки Юрюзань. Этой же осенью Женя Шаров уезжает из Уфы в Иркутск, а мне передает руководство



Победа, ПБЛ.1977г.

уфимской спелеосекцией. Но "рулил" я недолго - в марте 1972 года по распределению я уехал работать в Бурятию, где пару месяцев лазил в выходные по отрогам хребта Хамар-Дабан, а в мае был призван на действительную...

Достойно отслужив родине и вернувшись в Уфу, активно включился в спелеожизнь. Уже летом в поисковой экспедиции по Белой открываем и картируем четвертую (в то время) по глубине в республике пещеру Камышактынская, множество мелких дыр, детально обходим пещеры Кутукского урочища и другие. В этот же год достаиваюсь чести быть избранным председателем Башкирской спелеосекции. Основной

задачей поставил перед собой объединение разрозненных спелеосекций - только в Уфе их было пять, а ещё в городах Салават, Стерлитамак, Октябрьский, Кумертау. Уже в 1975 году все спелеологи Башкирии были под "БОСС" - Башкирской областной секцией спелеологов и под этой эгидой начали исследование свежее открытой пещеры Киндерлинская (им. 30-летия Победы) и освоение Зилимского спелеорайона. В этом же году меня пригласили работать в Башкирский областной совет по туризму и экскурсиям, в отдел эксплуатации турбаз и маршрутов. Пользуясь служебным положением, вплотную занялся разработкой и запуском первого экскурсионного маршрута выходного дня в пещеру Победы, затем второго - в пещеры Мурадымовского ущелья, третьего - в Капову пещеру для туристов всесоюзного водного № 59. Развиваю спортивную жизнь: съездили на соревнования в Красноярск, организовали и провели первые республиканские соревнования по технике спелеотуризма на приз памяти В.Насонова. Запустили несколько успешных поисковых экспедиций. Так в активной работе прошел еще год. В начале 1976 года нас, председателей секций, собрали в Подмоскovie на всесоюзный семинар, и в один из вечеров мы, уральцы, решили организовать и провести Матч городов Урала. Тут же обговорили детали, даже провели жеребьевку очередности, в которой первый номер вытянул Баранов Семен, второй достался Сергею Евдокимову, а уж третий мне. С энтузиазмом взялись за это новое мероприятие, успешно провели Первый, затем не менее успешно Второй - в Кизеле, где я даже умудрился завоевать знак "играющая на гитаре летучая мышь" за первое место в конкурсе песен. И закрутились соревнования... Сейчас с удовольствием вижу, как уже четвертый десяток лет живет и развивается дело, рожденное и с моим участием тоже. Как и приз памяти В.Насонова. Весной договорился с руководством нашего совета, затем с красноярцами, взял группу ребят и поехал с ними в спелеолагерь "Бирюса-76", где с огромным удовольствием осваивали Кубинскую, Баджейскую, Торгашинскую, Большую Орешную.

Надо отметить, что с марта 1974 года в республике начала функционировать туристская Контрольно-спасательная служба и меня включили в состав общественного спасательного отряда, а в середине 1976 г. предложили на штатной основе возглавить эту службу. "Рулить" службой и секцией одновременно стало сложновато: во-первых, КСС требовала активного развития, на что уходила масса не только рабочего, но и личного времени, соответственно, на секцию оставалось всё меньше и меньше; а во-вторых, так как я был председателем спелеосекции, мне волей-неволей приходилось по субъективным причинам нарушать существующие тогда Правила, а за это, уже как начальник КСС я должен был наказывать. Помучившись так до конца года, сдал секцию в надежные руки и целиком ушел в работу. Конечно, пещеры забыть я не мог и по несколько раз в год выбирался то в Сумган, то в Пропашую Яму, Победу, Октябрьскую или другие достойные дыры, благо, как начальник КСС, мог себе позволить организовывать тренировочные сборы с целью отработки поисково-спасательных работ. Плюс ко всему решил развить вторую любовь - к горам. Сначала осваивал Кавказ (альплагерь "Узункол", "Безенги"), затем Памир (а/л "Варзоб") и Тянь-Шань (а/л "Ала-Арча", "Талгар", "Артуч"). На Тянь-Шане же сдал нормативы на жетон "Спасательный отряд", закрыл первый разряд и начал нахаживать на КМС (по скалолазанию к тому

времени КМС уже у меня был). И в КСС тоже всё шло в ногу.

Служба динамично развивалась, имела в активе



Кавказ, 1982

десятки успешно проведенных спасательных работ, отработанную систему профилактических мероприятий и подготовки кадров общественных спасателей. Уже к концу восьмидесятых годов Башкирская КСС стала считаться одной из лучших в СССР. Но колесо

перестройки набирало обороты и крушило всё подряд. Зацепило оно и КСС, развалило и покатило дальше, а на развалинах началось строительство новой спасательной службы. Нашу службу, так она была одной из опытных в регионе, вновь созданное министерство по чрезвычайным ситуациям сделало региональной, т.е. зоной ответственности стал весь Приволжский федеральный округ, а спасательные службы в областях и республиках ПФО вошли в подчинение нашей. И опять, уже с 1994 года начал почти с нуля создавать, развивать, совершенствовать новое формирование с широкими и очень сложными задачами. Развивалось и само чрезвычайное министерство, совершенствовалось, реформировалось. Вся его деятельность на слуху, поэтому пересказывать нет никакого смысла. Отмечу только, что при подборе кадров для отряда, я всегда отдавал предпочтение, в первую очередь, спелеологам, как наиболее технически продвинутым из туристской братии. Я ввел в обязательную практику ежегодное проведение учебно-тренировочных сборов спасателей по отработке техники передвижения в подземных полостях, а также транспортировки пострадавших из наиболее крупных и сложных пещер. Кроме того, в системе МЧС с 1994 года вошло в практику такое замечательное мероприятие, как Чемпионат России среди поисково-спасательных формирований, своего рода конкурс профессионального мастерства. В становление и развитие этих соревнований на российском уровне внесли значительный вклад и работники нашего Приволжского регионального поисково-спасательного отряда. По нашей инициативе в программу сначала региональных соревнований, а затем и Чемпионата России ввели этапы спелеоспасения, которые в настоящее время успешно прижились и занимают на природной дистанции многоборья спасателей довольно значительное место.

Отряд, руководителем которого имею честь быть, в России котируется как один из самых лучших, чем я, не скрою, очень горжусь. Дважды мы становились чемпионами России по многоборью спасателей, один раз - вице-чемпионами, многократные победители и призеры региональных и республиканских соревнований. И как официальное признание заслуг - вручение отряду высшего звания - кубка МЧС России "За доблесть и высокий профессионализм при спасении людей".

Ну, а в личном плане, горжусь, что первым в Башкирии и Приволжском федеральном округе удостоился чести получить звание "Заслуженный спасатель Российской Федерации".

**ДУБЛЯНСКИЙ Виктор Николаевич**  
(19.05.1930 – 22.09.2012)

Ушел Виктор Николаевич Дублянский



Виктор Николаевич Дублянский - геолог, профессор, заслуженный деятель науки Украины. Окончил Одесский госуниверситет в 1954 г. По специальности «геология». В 1957-1997 гг. работал в Симферополе, в Институте Минеральных ресурсов АН УССР ( младший, старший научный сотрудник), затем в госуниверситете (профессор, зав лабораторией карста и спелеологии). В 1997 году переехал в Пермь, где работал в Пермском госуниверситете (профессор, зав. кафедрой инженерной геологии и охраны недр) и в Горном институте Уро РАН (ведущий научный сотрудник). В 2008 году ушел на пенсию и в 2009 переехал в Санкт-Петербург, где проживал последние годы.

В 1960 г. защитил диссертации на соискание ученой степени кандидата (Одесса), а 1972 г. – доктора геолого-минералогических наук (Пермь); в 1964 г. утвержден в звании старшего научного сотрудника по специальности «гидрогеология»; с 1994 г. академик Крымской Академии Наук. В 1973 г. был отмечен медалью 6-го Международного спелеологического конгресса (ЧССР), с 1992 г. почетный член Украинской спелеологической Ассоциации; с 1993 г. заслуженный деятель науки и техники Украины, с 2000 г. почетный член Русского географического общества. лауреат знака “Златен прилеп” (1974, Болгария), премии республики Крым (1994), Пермской области им. Г.А. Максимовича (2001 г.) и диплома памяти А.И. Морозова (2001 г.).

С 1958 г. занимался изучением карста и пещер Украины, Северного Кавказа, Грузии, Армении, Средней Азии; участвовал в международных экспедициях в Родобах и Динаридах, побывал в карстовых районах Польши и Венгрии, Чехии и Словакии, Канады и США.

С его именем связано становление современной отечественной спортивной, а затем и научной спелеологии. Исследователь около 1000 карстовых полостей, в том числе знаменитой Красной в Крыму; руководитель 46 научных экспедиций, десятков спортивных мероприятий; автор более 520 научных работ - вот вехи его сорокалетней научно-организационной деятельности.

Совместно с В.В. Илюхиным и Б.Н. Ивановым, В.Н. Дублянский был организатором спелеологического движения в СССР (1958-1991 гг., центральная секция при ЦС по туризму). Был автором (соавтором) свыше 500 научных работ, в т.ч. 18 книг и (редактором) сборников.

Перу В. Н. Дублянского принадлежат первые учебники по спортивной спелеологии "Путешествия под землей" (1968, 1981) и увлекательные научно-популярные книги "Вслед за каплей воды" (1971), «Занимательная спелеология» (2000), «Пещеры и моя жизнь» (2009).

[CML #13691]  
А.Климчук

Библиографическая справка о В.Н.Дублянском:

[http://institute.speleoukraine.net/libpdf/Vakhrushev\\_Klimchouk\\_2009\\_Dublyansky%2080\\_SK-3.pdf](http://institute.speleoukraine.net/libpdf/Vakhrushev_Klimchouk_2009_Dublyansky%2080_SK-3.pdf)

Книга «Пещеры и моя жизнь»:

[http://www.institute.speleoukraine.net/uisk\\_pages/download.php?id=9012](http://www.institute.speleoukraine.net/uisk_pages/download.php?id=9012)



Фото с сайта <http://www.rgo-speleo.ru/projects/dubl75/projects-dubl-2album1.htm>