

# АССОЦИАЦИЯ СПЕЛЕОЛОГОВ УРАЛА

Межрегиональное общественное объединение

## ЖУРНАЛ АСУ №14 (2013г)

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.

### ОГЛАВЛЕНИЕ

	ОФИЦИАЛЬНО	стр. 1
XXIV съезд АСУ. Материалы съезда.		стр. 2
От имени семьи В.Н. Дублянского		стр. 5
Официальное приглашение на X Чемпионат России по спортивному туризму (дистанции-спелео) Красноярский край, природный парк Ергаки, 6-10 июля 2013 г..		стр. 6
	СОРЕВНОВАНИЯ	стр. 8
О.Черепанова. Судейство IX-ЧР		стр.10
Н.Калашникова. Зимние спасы 2013.		стр.11
А.Сизиков Техническое оснащение соревнований по спортивному туризму на дистанциях «Спелео».	ПЕЩЕРЫ, ЭКСПЕДИЦИИ	стр.14
Д.Юсова. Арабика		
Е.А. Цурихин, С.Н. Васильев. Исследование пещер Сосьвинского подрайона СевероУральского спелеологического района		стр.16
О.Я. Червяцова, Ю. Кузьмина, Н.И. Рычагова, О.А. Малужко. Проблемы Киндерлинской пещеры (Южный Урал, Башкортостан)		стр.20
	БЕЗОПАСНОСТЬ	стр.22
К.Б.Серафимов. Скользящие узлы страховочных усов (Окончание)		стр.32
В.А. Букин. Памятки и наборы по выживанию и спас работам		стр.35
AS.2013.01.19.00 ДТП в шахте Монастырь-Чокрак		
	ПОДГОТОВКА КАДРОВ	стр.37
Лагерь спелеологической подготовки начального уровня "Губаха 2013".		
	ЮБИЛЕИ	стр.42
Наши юбиляры		
	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОЧЕВИДЦЕВ	стр.43
Е.Бедыч. Мой первый поход		стр.46
А.Н. Сычёв. Крым, лето 1962 года		стр.48
Ю.Е. Лобанов В давней дали.		стр.49
С.М.Баранов Спелеологу на съезд собраться - только подпоясаться!		

На первой странице обложки: «Вход в пещеру Чертово Городище на р.Сосьва» (фото Евгений Цурихин); на второй странице обложки: «Байсун-гау» коллаж (фото Евгений Цурихин); на третьей странице обложки: «Бахчисарай-2012, XXI съезд УСА». (фото Александр и Семён Барановы); на четвертой странице обложки: «Чатыр-даг. Времена года.» (фото Юрий Асельский).

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

Издатель: Пластинин Александр Владиславович

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

Корректор: Беляева Татьяна Николаевна

Техническая помощь: Евдокимова Тамара Ивановна

### 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. 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 dpi. Все материалы принимаются по Адресу: 614016. Пермь. ул.Елькина д.8. кв.108. Евдокимов Сергей Сергеевич. Другие почтовые атрибуты: <mailto:seevdokimov@yandex.ru>; т.с. 8-912-88-75-104; т.д. 2142332,



## XXIV съезд Съезд Ассоциации спелеологов Урала (г. Сатка, 15-16 декабря 2012 г.)

24 Съезд АСУ состоялся 15-16 декабря в г. Сатка, Челябинской области в гостиничном комплексе турфирмы «СатГурн», /директор Банникова Н./ Съезд был организован Ассоциацией спелеологов Урала и Оренбургским городским клубом спелеологов. В работе съезда приняли участие 59 представителей из Екатеринбурга, Перми, Челябинска, Снежинска, Магнитогорска, Оренбурга, Уфы, Салавата, Кумертау, Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, Тюмени.

Съезд заслушал отчет Президента АСУ Афанасьева А.А., отчеты региональных спелеокомиссий за 2012г.: пермской (Марфин С.), челябинской (Синицын Д.), оренбургской (Самсонов В.), башкирской (Савинов В., Исламгулов М.), свердловской (Цурихин Е.), самарской (Логонов В.) и Магнитогорского спелеоклуба (Чистов С.).

**Далее была обсуждена работа тематических комиссий АСУ:**

- Учёт и документирование пещер /Лавров И.А., г. Кунгур/

- Редакционно-издательская и комиссия по безопасности /Евдокимов С.С., г. Пермь/

- Научная /Цурихин Е.В., г. Екатеринбург/

- Комиссия по соревнованиям и Коллегия судей /Самсонов В.Б., г. Оренбург/

Работа комиссий: Спелеоподводная /Базилевский Ю.П./, Юных спелеологов /Рычагова Н.И./, МКК /Вишневский А.С./, Искусственных полостей /Волков Л.Д./ не обсуждалась по причине отсутствия на съезде координаторов данных комиссий.

**В рамках съезда прошла научно-практическая конференция,**

**с докладами на которой выступили:**

- 1.- Самсонов В. «IX Чемпионат России по спелеотехнике».
- 2.- Цурихин Е. «Результаты экспедиции Байсунтау-2012».
- 3.- Исламгулов М. «Пещера Грандиозная, открытия последних лет».
- 4.- Цурихин Е. «Итоги спелеологических исследований в Свердловской области в 2012 году».
- 5.- Самсонов В. «Результаты спелеологических исследований в Кутукском урочище, РБ в 2012 году».
- 6.- Баранов С. «Кадастр пещер Челябинской области».
- 7.- Баранов С. «Пещера Данко».
- 8.- Баранов С. «Первая карта Урала».
- 9.- Соколов Ю. «Кадастр пещер РБ. Проблемы и перспективы» (докладчик Ткачев С.).
- 10.- Хамитова Г.Ч., Абдуллин Ш.Р. «Проект Республиканской целевой программы министерства экологии и природопользования РБ (на 2013-2017 г.г.) «Изучение, охрана, обустройство пещер РБ».
- 11.- Марфин С. «Экспедиция в пещеру Киевская, октябрь 2012 г.».

12.- Савинов В. «Экспедиция на Бзыбский хр., Абхазия, август 2012 г.».

13.- Червяцова О. «Проблемы охраны, экологической реабилитации и рационального использования пещеры Киндерлинская /им. 30-летия Победы/, Гафурийский район РБ».

14.- Червяцова О. «Создание виртуального тура по пещере Шульган-Таш /Капова/, Бурзянский район РБ».

15.- Чередниченко Ф. «Спасательные работы в пещере Илохинская».

16.- Афанасьев А. «Создание федерального общественного поисково-спасательного отряда спелеологов «Спелеоспас» при Российском Союзе Спасателей МЧС РФ».

17.- Сапожников Г. «Семинар по спасработам, развитие спелеоспасательного движения на Урале и в России. Планы, перспективы».

**Далее в порядке дискуссии обсуждались следующие вопросы:**

1. Самсонов В. Введение в регламент Матча городов Урала дистанций: «личная» и «связки».
2. Русских И. Экспедиция «Байсунтау-2013»
3. Григорьев П., Самсонов В. Исследовательский проект «Пещеры Южного Урала» – комплексные работы по поиску и изучению пещер Башкирии.
4. Самсонов В., Рыбка Е., Чередниченко Ф. Семинар по технике SRT - возможные места проведения: Бзыбский хр., Абхазия; горная Башкирия.
5. Самсонов В. Проведение спелеолагеря АСУ школы 1-2 года обучения.
6. Выработка общих подходов по совместному исследованию и охране новых уникальных пещер. Кодекс этики спелеолога.

### Решения 24-го съезда АСУ

#### **I. О полномочиях президента, вице-президента, ответственного секретаря АСУ на 2013г.:**

1.1. Избрать Президентом АСУ Григорьева Петра Юрьевича.

1.2. Принять отставку вице-президента АСУ Евдокимова Сергея Сергеевича по его личной просьбе и в связи с состоянием здоровья.

1.3. Избрать вице-президентом АСУ – Афанасьева Анатолия Александровича.

1.4. Избрать ответственным секретарем – Самсонова Василия Борисовича.

#### **II. О почетном звании АСУ «Почетный Вице президент АСУ»:**

2.1. Учредить почетное звание АСУ: «Почетный вице-президент АСУ».

2.2. Ввести «Почетного вице-президента АСУ» в состав Исполкома АСУ с правом решающего голоса.

2.3. В знак признания заслуг перед Ассоциацией спелеологов Урала присвоить звание «Почётный вице-президент АСУ» – Евдокимову Сергею Сергеевичу.

### **III. О совете старейшин АСУ:**

3.1. Принять предложение Евдокимова С.С. о создании при Исполкоме АСУ «Совета старейшин».

3.2. Подготовить положение о Совете старейшин/ветеранов/ АСУ.

Срок – май 2013г., ответственный – Евдокимов С.С.

### **IV. Об исполкоме АСУ:**

4.1. Подтвердить полномочия членов Исполкома АСУ от региональных спелеокомиссий:

Пермская - Марфин С.В.

Оренбургская – Тетерин С.Л.

Челябинская – Калашников В.Н.

Башкирская – Савинов В.П.

Свердловская – Сапожников Г.Б.

Самарская – Логинов В.А.

### **V. О тематических комиссиях АСУ:**

5.1. Оценить деятельность комиссий как положительную, подтвердить полномочия координаторов ведущих тематических комиссий:

- Учет и документация пещер – Лавров И.А. (г. Кунгур).

а) Постановили: на съезде АСУ, каждый ответственный за «Кадастр пещер» своего региона, представляет информацию по региону. На сайте АСУ создать рубрику «Кадастр пещер Урала», ответственные – Цурихин Е.В., Лавров И.А.,

Срок – май 2013г., Исполком АСУ.

- Редакционно-издательская комиссия – Евдокимов С.С. (г. Пермь)

- Комиссия по безопасности – Евдокимов С.С. (г. Пермь)

- Спелеоподводная – Базилевский Ю.П. (г. Челябинск)

- Искусственных полостей – Волков Л.Д. (г. Челябинск)

- Комиссия по соревнованиям и Коллегия судей – Самсонов В.Б. (г. Оренбург)

- Научная – Цурихин Е.В. (г. Екатеринбург).

Постановили: определить в каждом регионе Урала ответственного за научную деятельность в пещерах, который будет предоставлять информацию в комиссию.

Срок – май 2013г., Исполком АСУ.

5.2. Утвердить координатором комиссии юных спелеологов – Асылгужина А.А. (г. Салават).

Постановили: разработать программу взаимодействия детских спелеосекций Урала, подготовить проект Положения об очередном юношеском Кубке в рамках Матча городов Урала по спелеотехнике.

Срок – март 2013г., Чемпионат РБ по спелеотехнике «Зимняя вишня», г. Уфа.

5.3. Реорганизовать комиссию «МКК» в «комиссию подготовки кадров и МКК».

Утвердить координатором комиссии председателя Башкирской областной спелеоМКК, старшего инструктора спелеотуризма Ткачева С.А. (г. Уфа)

### **VI. О 25-ом съезде АСУ:**

Поручить проведение 25-го съезда АСУ в 2013 году федерации спелеологии и спелеотуризма РБ. Ответственный: Савинов В. (г. Уфа)

### **VII. О выездном заседании Исполкома АСУ:**

Провести выездное заседание Исполкома АСУ на XXXVI -ом Матче городов Урала, в мае 2013 года. Ответственный – Самсонов В. (г. Оренбург)

### **VIII. О проведении XXXVI-го Матча городов Урала:**

8.1. Ответственный за проведение Матча – Пермский городской спелеоклуб.

8.2. Утвердить место проведения – г. Шумиха, Пермский край.

Ориентировочный срок проведения матча – 3-5 мая 2013 г.

8.3. Утвердить на должность главного судьи Матча Марфина С. (г. Пермь)

8.4. Подготовить проект Положения о Матче.

Срок – март 2013г., Чемпионат РБ по спелеотехнике «Зимняя вишня», г. Уфа. Ответственный – Марфин С. (г. Пермь)

### **IX. О Большом Кубке Урала:**

9.1. Итоги пятого Большого Кубка Урала оценить как положительные.

9.2. Организаторам XXXVI-го Матча городов Урала, совместно с Исполкомом АСУ подвести итоги шестого Большого Кубка Урала на 5-ом заключительном этапе Кубка – Матче городов Урала.

9.3. Ответственному секретарю АСУ подготовить протоколы всех этапов шестого Большого Кубка Урала к XXXVI Матчу городов Урала.

9.4. Подготовить предложения по изменению регламента Большого Кубка Урала.

Срок – май 2013г., Исполком АСУ. Ответственный – Терёхин С. (г. Екатеринбург)

### **X. Об учебном семинаре АСУ по технике SRT:**

Подготовить предложения о месте, сроках и программе семинара АСУ по технике SRT. Срок – март 2013г., Чемпионат РБ по спелеотехнике «Зимняя вишня», г. Уфа. Ответственный Самсонов В. (г. Оренбург)

### **XI. О семинаре спелеоспасателей:**

Семинар АСУ спелеоспасателей провести совместно с I-м этапом Большого Кубка Урала в г. Пермь, в июне 2013г., сроки ориентировочные. Разработать концепцию и программу АСУ подготовки спелеоспасателей.

Срок – май 2013г., Исполком АСУ. Ответственные: Савинов В., Сапожников Г.

### **XII. О проведении спелеолагерей АСУ школы 1-2 года обучения:**

Создать инициативную группу под руководством Ткачева С. для подготовки методики и программы

проведения спелеолагерей АСУ школы 1-2 года обучения. (Принять к сведению информацию о спелеолагере базовой подготовки в г. Губаха, с 3 по 7 января 2013г, руководитель – Сапожников Г.)

Срок – март 2013г., Чемпионат РБ по спелеотехнике «Зимняя вишня», г. Уфа. Ответственный: Ткачёв С. (г. Уфа)

Ассоциация Спелеологов Урала выражает свою благодарность всем работникам гостиничного комплекса турфирмы «СагТурн», в лице Банниковой Натальи и Олега Волкова, за создание теплых, комфортных условия для проведения нашего мероприятия и рассчитывает на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Президент АСУ:  
 Ответственный секретарь:

16 декабря 2012г.  
 Афанасьев А.А.  
 Самсонов В.Б.

### Исполком АСУ

(на 2013г)

Ф.И.О.		Дата рождения	Почтовый адрес	Другие почтовые атрибуты
Григорьев Петр Юрьевич	Президент АСУ	16.10.1984	Кумертау, Вокзальная 24. кв.50	т.с.89279222264 grigoriev_2007@mail.ru
Афанасьев Анатолий Александрович	Вице-президент АСУ	01.04.1961	450078. Уфа -78. ул.Владивостокская 23, кв.7	т.с.89272351669 <a href="mailto:aaa-64@mail.ru">aaa-64@mail.ru</a>
Евдокимов Сергей Сергеевич	Почетный Вице-президент АСУ	17.03.1946	616014 Пермь-16. Ул.Елькина 8.кв.108	т.с.89128875104 <a href="mailto:sevdokimov@yandex.ru">sevdokimov@yandex.ru</a>
Самсонов Василий Борисович	Ответственный секретарь АСУ	13.12.1978	460051 г. Оренбург пр. Гагарина 56-73	т.с.+79225536596 <a href="mailto:samsonovv@mail.ru">samsonovv@mail.ru</a>
Марфин Станислав Владимирович	Пермский край координатор	31.05.1977	Пермь, ул.Черняховского д.49 кв.51	т.с.89024763249 <a href="mailto:ctacak@mail.ru">ctacak@mail.ru</a>
Тетерин Сергей Леонидович	Оренбургская обл. координатор	10.02.1079	г. Оренбург ул. 70 лет ВЛКСМ 24-34 тел	т.с. +79228172625 s.teterin@list.ru
Калашников Василий Александрович	Челябинская обл. координатор	25.04.1978	454016, Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 101а-457	т.с. +7951 471 3074 <a href="mailto:kva074@rambler.ru">kva074@rambler.ru</a>
Савинов Василий Петрович	Башкирская обл. координатор	АР	г. Кумертау ул. Вокзальная д.31 кв.12	т.с.+79273303201 savspeleo@list.ru
Сапожников Георгий Борисович	Свердловская обл. координатор	22.02.1971		т.с.89122498232 <a href="mailto:sgb@mail.ru">sgb@mail.ru</a>
Логинов Владимир Анатоліевич	Самарская обл. координатор	01.11.1979	г.о. Самара, 443100, ул.Невская д.5, кв. 67	т.с.89171554371 <a href="mailto:fomich_speleo@mail.ru">fomich_speleo@mail.ru</a>



Григорьев П.Ю.



Афанасьев А.А.



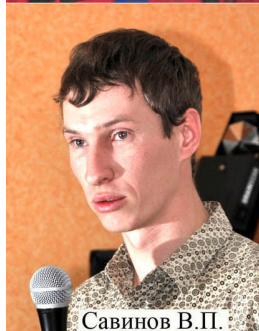
Евдокимов С.С.



Самсонов В.Б.



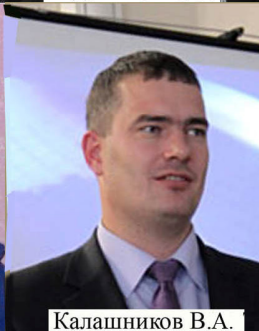
Марфин С.В.



Савинов В.П.



Сапожников Г.Б.



Калашников В.А.



Тетерин С.Н.



Логинов В.А.

### Координаторы комиссий

Комиссия	Ф.И.О.	Контакты
Учет и документация пещер	Лавров И.А. (Кунгур)	
Комиссия подготовки кадров и МКК.	Ткачев С.А.(Уфа)	т.с.89177547583 spasatel@newmail.ru
Редакционно-издательская комиссия	Евдокимов С.С. (г. Пермь)	т.с.89128875104 <a href="mailto:seevdokimov@yandex.ru">seevdokimov@yandex.ru</a>
Комиссия по безопасности	Евдокимов С.С. (г. Пермь)	т.с.89128875104 <a href="mailto:seevdokimov@yandex.ru">seevdokimov@yandex.ru</a>
Спелеоподводная	Базилевский Ю.П. (г. Челябинск)	
Искусственных полостей	Волков Л.Д. (г. Челябинск)	т.с.89026016458 lyo_nya@mail.ru
Комиссия по соревнованиям и Коллегия судей	Самсонов В.Б. (г. Оренбург)	т.с.+79225536596 samsonovv@mail.ru
Научная комиссия	Цурихин Е.А. (г. Екатеринбург).	т.с.89221693467 zurihe@mail.ru
Комиссия юных спелеологов	Асылгужин А.А. (г. Салават).	моб.89191449427 typuk31@yandex.ru



Уважаемые коллеги, спелеологи!

В сентябре прошлого года ушел из жизни Виктор Николаевич Дублянский.

Многие из вас знали его лично, многие слышали о нем.

К лету 2014, мы собираемся поставить надгробный памятник на могиле Виктора Николаевича. Мы хотели бы предложить спелеологическому сообществу поучаствовать в разработке проекта памятника. Если у Вас есть идеи о том, как памятник мог бы выглядеть – поделитесь с нами!

Эскизы можно прислать ([kyoto\\_yuri@mail.ru](mailto:kyoto_yuri@mail.ru)) до 10 сентября 2013 г. В середине сентября будем принимать решение.

С наилучшими пожеланиями,

От имени семьи В.Н. Дублянского,

Юрий Дублянский

[CML #14232] от Александра Климчука



**КРАСНОЯРСКАЯ КРАЕВАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА**  
660064, г. Красноярск, ул.Кольцевая, 26, а/я 2458,т.236-56-69

Официальное приглашение  
на X Чемпионат России по спортивному туризму (дистанции-спелео)  
Красноярский край, природный парк Ергаки, 6-10 июля 2013 г.,

Уважаемые друзья!

Красноярская краевая федерация спортивного туризма, спелеосекция Сибирского федерального университета и Красноярский городской клуб спелеологов приглашают Вас принять участие в X Чемпионате России по спортивному туризму на спелео дистанциях. Соревнования будут проходить с 6 по 10 июля на скалах «Висячий камень» и «Спящий Саян», расположенных у оз. Радужное, природного парка Ергаки. Неповторимая чарующая красота природных ландшафтов жемчужины Саян - горного массива Ергаки, притягивает к ним бесчисленное количество любителей дикой природы. Любой, побывавший здесь человек подтвердит, что открывшиеся его взору зрелища незабываемы, а впечатления неизгладимы.

Мы постараемся сделать дистанции интересными, ваше выступление, непринужденным, а судейство корректным.

В рамках соревнований запланирована культурная программа и неформальное общение в кругу друзей. Для желающих будет предоставлена возможность прохождения экскурсионных маршрутов уникального горного района и посещение местных пещер.

Дорогие Друзья, ждем Вас на соревнованиях!!!

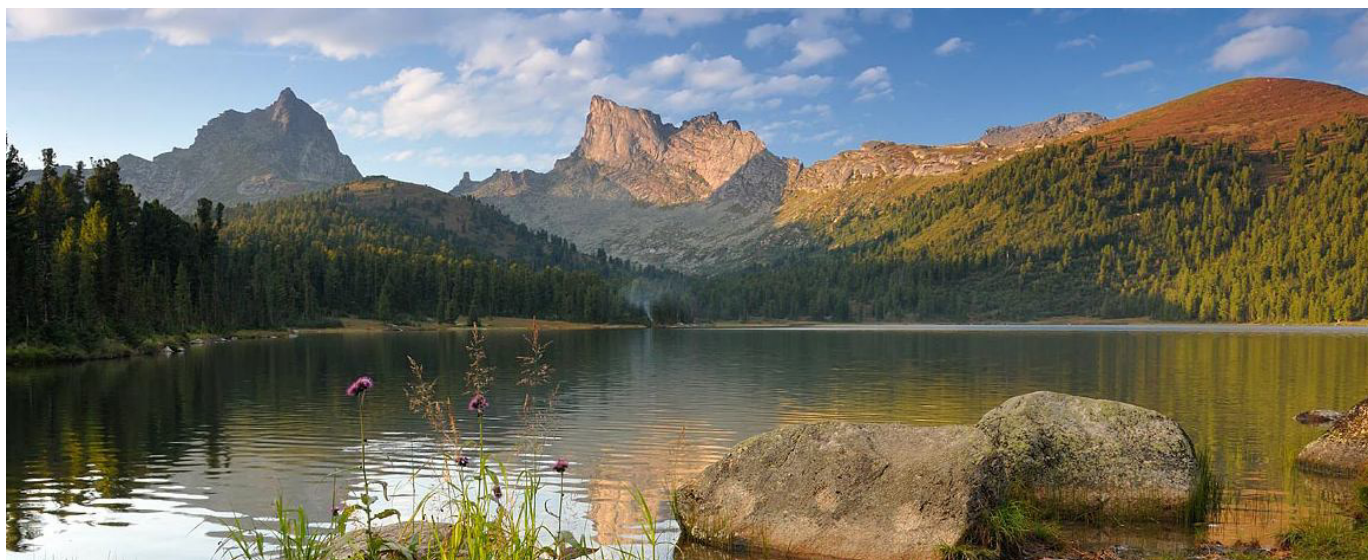


Фото <http://pohodnik.info>

## Программа соревнований:

### 6 июля:

- день приезда, размещение участников
- прохождение мандатной и технической комиссии
- официальная тренировка

### 7 июля

- квалификация
- дистанция спелео
- официальная тренировка

### 8 июля

- дистанция-спелео- связка
- официальная тренировка

### 9 июля

- дистанция-спелео-группа
- официальная тренировка

### 10 июля

- дистанция спелео-группа
- подведение итогов, награждение
- день отъезда

Подробная информация на странице мероприятия в сети

[http://vk.com/x\\_championat\\_russia\\_speleo](http://vk.com/x_championat_russia_speleo)

#### Контакты для справок:

Рудко П.В., координатор, тел. 89029290423, E-mail: [speleomalibu@mail.ru](mailto:speleomalibu@mail.ru),  
Артемьева М.А., ответственный секретарь ККФСТ, тел. 89069109412, E-mail:  
[turclubkras@mail.ru](mailto:turclubkras@mail.ru)

С уважением, Оргкомитет соревнований



Фото Михаил Вершинин

### Судейство IX-ЧР



Соревнования проводятся для выявления лучших спортсменов, и выявлять их должны те, кто действительно это могут делать. Нужно не только поставить интересную многозадачную дистанцию, дать спортсмену возможность проявить все свои знания и умения на ней, нужно оценить всех в равных условиях и выявить лучших. Быть незаметным для спортсмена во время дистанции, чтобы не отвлекать его, но и не давать ему возможности совершить фатальных ошибок. Такие судьи нужны. Квалификация судей набирается с опытом, и прошедший в Адыгее Чемпионат России по спелеотехнике в сентябре 2012 года этого опыта многим добавил.

Главными организаторами выступили спелеологи



**Обсуждение штрафов.**

Оренбурга и Москвы, но в итоговом судействе были представители всех основных спелеологических регионов России. Главным судьей был Самсонов Василий (Оренбург), главным секретарем – Евдокимова Ярослава (С-Петербург). Одним из главных организаторов также была Сизикова Наталья (Москва).

Судить чемпионат предстояло по правилам техники СРТ 2011 года, под редакцией Филиппа Чередниченко (С-Петербург). Правила были неоднократно всеми судьями прочитаны и обсуждались до начала ЧР в течение нескольких вечеров подряд, т.к. днем все были заняты постановкой трасс. При обсуждении засиживались допоздна. Спать уходили в 2-3 часа ночи. Много споров было по таблице штрафов. Обсуждали каждый пункт. Выслушивали все мнения. В итоге, сделали 3 списка со штрафами.

1. Общая таблица штрафов – очень подробная.
2. Список 10 самых распространенных нарушений (его все называли «топ 10»).
3. Списки нарушений на каждой дистанции (например, какие-то штрафы встречаются только во французской

технике, а какие-то – только в личке, либо обусловлены рельефом трассы именно этого Чемпионата).

И все-таки, как показал опыт, некоторые штрафы не нужно было убирать, например, штраф за суету некоторые участники заслуживали неоднократно.

На этом Чемпионате работу судьям облегчали следующие технические средства: диктофоны, рации, видеокамеры, фотоаппараты, секундомеры, станции электронной отметки, ноутбуки и проч. оргтехника.

Диктофоны были незаменимы на показе дистанций и на совещаниях ГСК с представителями команд. Все, что там было озвучено, но не вошло в протоколы, могло быть оспорено участниками при необходимости, так же, как и судьями.

Сам процесс судейства был следующим: судья, зафиксировавший нарушение спортсмена, сообщал об этом в секретариат по рации. При этом он называл себя, номер участника, его фамилию и пункт правил, который этот участник нарушил. Нумерация пунктов правил бралась из общей таблицы штрафов. На финише судья информировал участников о полученных штрафах. Для этого он либо делал запрос в секретариат, либо запрашивал судей на дистанции, либо уже знал их штрафы, т.к. все рации у судей работали на одной волне. С рациями очень понравилось работать (главное, чтобы всегда были запасные батарейки под рукой).



**Судья на этапе:  
Лариса Позднякова**

Впервые у судей на дистанции были видеокамеры – независимые свидетели. И в спорных моментах между судьей и участником в присутствии главного судьи ЧР просматривалась видеозапись, и, исходя из увиденного, либо штраф оставался, либо снимался.

Еще один помощник судьи – фотоаппарат. Не везде судья может подойти и подробно рассмотреть детали навески команды, зато их можно сфотографировать и



рассмотреть, увеличив картинку на дисплее. Если нарушение действительно есть, можно отправить команду переделывать. Таким образом, исключается неоправданное отвлечение спортсменов от работы на дистанции.



Электронная отметка участников

Нововведение этого Чемпионата - электронная отметка участников. Всем спортсменам перед стартом на каждой дистанции выдавали пластинку размером примерно 2x5 см, толщиной 2-3 мм – электронный чип. Эту пластинку нужно было прикладывать к коробочкам электронной отметки на старте, финише и в промежуточных этапах. Данные из этих коробочек потом собирались и обрабатывались на ноутбуке. Ошибок практически не было. Участникам поначалу было непривычно нести с собой чипы через всю дистанцию. Кто-то приматывал их изолентой к пальцам, кто-то убирал в перчатку или карман, кто-то приматывал к шнурку на шее или к карабину. Некоторые чипы были потеряны участниками, но на время прохождения дистанции это не повлияло, т.к. было дублирование всех результатов обычными секундомерами. Ими же проводились отсчеты времени при необходимости. На каждой дистанции судьи перед стартом устно информировали каждого участника о том, как правильно прикладывать чип к коробочке электронной отметки и об основных этапах, где нужно отметить.

Формат проведения – один день – одна дистанция. В первый день - квалификация. Затем - личка, спелео-двойки, спасы двухверевочные и спасы по французской технике.

Принцип «первым стартует лучший» был применен ко всем дистанциям на этом чемпионате.

По результатам квалификации участников распределили для старта на личной дистанции. Женский зачет при этом не выделяли. Все стартовали вперемешку. По результатам лички всех распределили на дистанции связок, а по итогам связок – на дистанциях спасов.

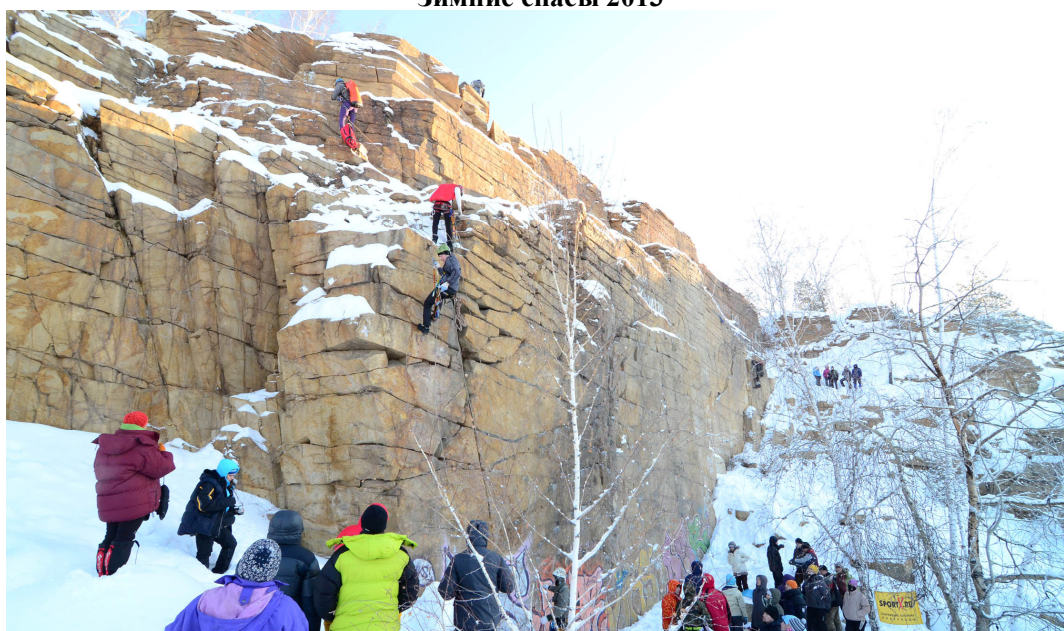
Как показал данный опыт, к такому распределению претензии были у участников. Первый бежит – все ошибки собирает (в том числе и судейские). Следующим уже проще. Лидерам важен результат. Они хотели бы бежать, начиная с 3-его, 4-ого и далее, но не первыми. Возможно, это оправданное желание, но, ведь если ты лучший, не важно, каким бежишь. Единственное тут верно замечено, что большинство судейских ошибок случается на первых участниках. Для устранения этого трассу можно протестировать судейским составом до начала соревнований (и на данном Чемпионате это было сделано), но это не дает 100%-ного устранения всех ошибок, т.к. у всех мышление разное и судья не всегда может предвидеть действия участника. Квалификация судьи, в данном случае, играет решающую роль.

Хочется пожелать командам правильно оформлять командные заявки для участия. А организаторам желательно консультировать представителей команд о таком правильном оформлении месяца за два до соревнований. Всё это - «бумажная» сторона чемпионата, и, на первый взгляд, абсолютно не важная, но без неё невозможно отчитаться перед государством о проведении этих соревнований и присвоить разряды участникам. Без этого соревнования по спелеотехнике никогда не станут официальным видом спорта.

Фото Баширова. А., Евдокимова Я., Лях Е.



**Зимние спасы 2013**



26-17 января 2013 года на скалах карьера «Изумруд» состоялся открытый Чемпионат Челябинской области по спортивному туризму на спелео дистанциях (зимние спасработы). Организаторами выступили Министерство физической культуры, спорта и туризма Челябинской области, Федерация спортивного туризма Челябинской области, Челябинский городской клуб спелеологов.

Соревнования проводились по двум дистанциям: техника (дисциплина-дистанция спелео) 3 класса и спасработы (дисциплина-дистанция спелео-группа) 4 класса. Главный судья Сеницын Д.А., главный секретарь Мурзина М.А.

Победителем на дистанции спелеотехника среди мужчин стал: Ярчевский Евгений (А2-груп, Челябинск) с результатом 10 минут 24 секунды. Победительницей на дистанции спелеотехника среди женщин стала: Бобылева Анастасия (Белорецк) – I место с результатом 18 минут 20 секунд.

Победителями на дистанции спасательные работы стали команды: Уфа РБ (республика Башкортостан) – I место с результатом 33 минуты 5 секунд, СГС-1 (Екатеринбург) –

II место с результатом 45 минут 24 секунды, сборная Уфа-Москва – III место с результатом 47 минут 55 секунд.

Особенностью дистанции спасработ в этом году стало прохождение такого препятствия как узость. В качестве узости использовалась естественная трещина шириной всего 35 см., но все команды преодолели это препятствие с легкостью. Прохладная, но солнечная погода, дружеская обстановка, костер и горячий чай благотворно влияли на течение мероприятия. Несмотря на то, что соревнования закончились уже в темноте (а это уже не ново для этих соревнований) все участники, а также организаторы и судьи, остались очень довольны.

Данный чемпионат, известный участникам больше под названием "Зимние спасы" также является третьим этапом Большого Кубка Урала. В этом году места делегаций на этапе распределились следующим образом: Башкирия – I место, Екатеринбург – II место, Пермь – III место, Челябинск – IV место. Команды Оренбурга в этом году, к сожалению, не было.

Фото Калашников В.А.

**VI Большой Кубок Урала**  
(Текущий зачёт 2012-2013гг.)

Комиссия	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	Сумма	Место
Свердловская	1	1	2				
Пермская	2	3	3				
Башкирская	5	5	1				
Оренбургская	5	5	5				
Челябинская	5	2	4				

**1 этап** - Открытые краевые соревнования Пермского края по спелеотуристскому многоборью; **2 этап** - Открытые областные соревнования Свердловской области по туристическому многоборью; **3 этап** – Открытый Чемпионат Челябинской области по спортивному туризму на спелео дистанциях (зимние спасработы); **4 этап** -

## Техническое оснащение соревнований по спортивному туризму на дистанциях «Спелео».



Данная статья является кратким обзором технических средств, применявшихся на Чемпионате России 2012 по спортивному туризму на дистанциях «спелео», который прошел в республике Адыгея с 13 по 17 сентября 2012.

Ни один вид спорта не обходится без вспомогательного оборудования для судейства. И оно постоянно совершенствуется вместе со своим видом спорта. Технический прогресс помогает сделать спорт массовым и зрелищным. Согласитесь, разве смог бы биатлон достичь такой популярности, если бы взгляду зрителя были доступны только стрелковый полигон и небольшая часть трассы.

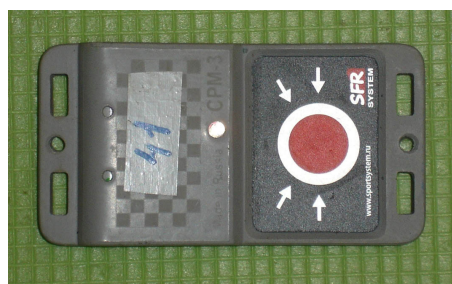


Рис.1 Базовая станция

Или, например, в футболе видеоповтор спорного момента в штрафной соперника напрочь устраняет все сомнения судейской коллегии. Большие экраны, следящие камеры, интерактивные протоколы, фотофиниш - все это неотъемлемая часть современного судейства. Многообразие технических средств для судейства (далее ТСД) позволяет разделить их на группы:

1. средства связи (радиостанции, телефоны);
2. средства фиксации времени (секундомеры, системы автоматического хронометража);
3. аудио-видеотехника для трансляции соревнований (звуковые колонки, усилители, микшеры, микрофоны, экраны, видеопередатчики, информационные табло);
4. средства видеofиксации (фотофиниш, видеорегистраторы);
5. средства, обеспечивающие функционирование секретариата (принтеры, сканеры, компьютеры);
6. средства энергоснабжения (генераторы, удлинители, стабилизаторы);
7. вспомогательные средства (все, что не вошло в предыдущие разделы).

Разумеется, данный список не является исчерпывающим и подлежит корректировке, в зависимости от специфики. Далее в статье основное внимание будет уделено ТСД видеofиксации и хронометража.

Учитывая опыт организации предыдущих чемпионатов России по спелеотехнике и постоянно растущее количество спорных ситуаций, организаторами соревнований было принято пересмотреть концепцию

соревнований. Основной упор был сделан на создание дружественной атмосферы соревнований и так называемую «безапелляционную» технику судейства.

### Системы хронометража.

Классическим решением для судейской коллегии на соревнованиях является применение секундомеров и хронометров, запускаемых и останавливаемых судьей-хронометристом. Эта система не требует больших материальных затрат и проста в использовании. Скорость реакции судьи в случае ручного хронометража составляет 0,13—0,20 секунды, что может в некоторой степени повлиять на результаты «личной спелеотехники» на коротких дистанциях.

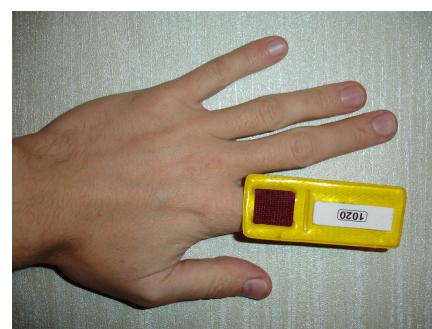


Рис.2 Карточка участника (чип) «лепесток»

Также присутствует субъективная оценка судьи действий участника при остановке секундомера. Стандартным сигналом для остановки секундомера является снятие всех устройств, фиксирующих спортсмена на веревке и/или сбор всех основных веревок в финишном секторе. По опыту наблюдения за судьями-хронометристами, разница во времени остановки хронометража может достигать до 2 секунд. Еще одним недостатком ручного хронометража является необходимость заполнения протокола результатов, данные из которого становятся доступными секретариату лишь некоторое время спустя.

При применении автоматических систем хронометража вышеупомянутые недостатки могут быть устранены. В качестве основной системы хронометража нами была выбрана система электронной отметки SFR-system (<http://www.sportssystem.ru/>), которая взяла начало в спортивном ориентировании.

Следует отметить, что на данный момент в мире существует несколько систем электронной отметки (например SportIdent), однако выбор именно этой системы был продиктован следующими соображениями:



Рис.3 Станция сопряжения

- а) система разработана в России и имеет большой опыт применения на крупных соревнованиях;
- б) хорошая техподдержка;
- в) адекватная цена;
- г) простота использования.

Система SFR-system состоит из следующих модулей:

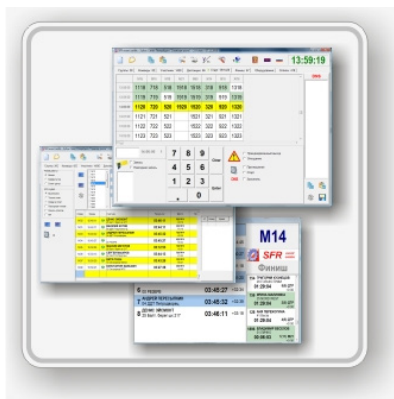


Рис. 4 Управляющая программа

базовая станция (рис.1), карточка участника (чип) «лепесток» (рис.2), станция сопряжения (рис.3), управляющая программа (рис.4). Более подробно с техническими характеристиками системы можно ознакомиться на сайте производителя. Принцип работы с этой системой весьма прост. Вначале создается база данных участников в управляющей программе SFR event center. Затем персональные данные участника вносятся в память чипа, и он выдается участнику. Затем производится расстановка базовых станций по дистанции. Минимальный комплект – 2 шт. (собственно старт и финиш). Однако опыт показывает, что необходимо ставить еще и промежуточные станции. Чем длиннее дистанция, тем больше должно быть поставлено промежуточных станций. Их наличие позволяет в спорных случаях вычислить участковую скорость спортсмена, и выяснить наличие судейских ошибок. Промежуточные точки отметки также помогают организовать «отсечки» времени при работе на дистанции команд с разным уровнем подготовки. Во время работы на дистанции участник последовательно отмечается в промежуточных станциях, при этом в чип участника записывается временная отметка. Запись отметки подтверждается звуковым и световым сигналом. После прохождения участником всей дистанции и отметки в «финишной» станции следует пройти в секретариат для считывания информации с ЧИПа. После считывания информация о результате участника вносится в автоматически формируемый протокол, откуда может быть легко конвертирована в удобный формат, например Excel. Также программа позволяет оперативно формировать протокол в html-формате, который используется при онлайн-трансляциях.

Несомненная польза для спортсменов заключается в том, что можно анализировать участковые скорости и выявлять те места, на которых участники нерационально потратили время. Судьи, в свою очередь, избавлены от необходимости визуально контролировать факт прохождения участниками отдельных участков трассы. Достаточно проверить наличие электронной отметки в чипе.

Поскольку мы использовали данную систему в первый раз, то для подстраховки проводили параллельный

хронометраж. Однако опыт показал, что все участники (за исключением единичных случаев) сразу усвоили принцип работы, поэтому проблем не возникло. За время работы на Чемпионате не произошло ни одного отказа оборудования.

Из положительных сторон также можно отметить то, что чип участника является травмобезопасным, поскольку выполнен в «мягком» корпусе, в отличие от пластикового чипа системы SportIdent. Чип герметичен и позволяет при необходимости его сгибать. Обычное место крепления, как и предусмотрено производителем, на палец (можно дополнительно подмотать изолентой). Однако на наших соревнованиях руки являются самым активным элементом, поэтому такое крепление не всегда удобно. По этой причине кому-то удобней крепить чип при помощи шнура на шею или класть в специальный карман.

Из недостатков системы хотелось бы отметить то, что управляющая программа «заточена» под соревнования по ориентированию. Поэтому часть необходимых функций, полезных при проведении соревнований по спелеотехнике отсутствует. Однако это с лихвой компенсируется возможностью импорта – экспорта протоколов в Excel.

Цены на оборудование на момент приобретения (август 2012): базовая станция – 2500 руб., чип участника - 200 руб., станция сопряжения - 3000 руб. Управляющая программа бесплатно скачивается с сайта производителя.

Вместо заключения: положительный опыт применения системы SFR,



рис.5

несомненно, должен лечь в основу дальнейших соревнований. А если пофантазировать еще немного, то можно представить все-таки, что концепция проведения всероссийских соревнований ONLINE SPELEO получит развитие, а возможность непрерывной онлайн-трансляции протоколов SFR-system останется востребованной.

*Перспективы развития систем хронометража:*

На данный момент разрабатывается система хронометража, в которой участник сам нажимает кнопку «старт» и сам останавливает время кнопкой «финиш». Кнопки могут быть соединены с блоком отсчета времени по проводам или радиоканалу, если старт и финиш разнесены. Время участника отображается на информационном табло. Такая система уже применялась на Чемпионате мира по спелеотехнике в Севилье в 2006 г. Очевидным достоинством является рост зрелищности соревнований. Наиболее эффективная область применения - парные гонки, личная спелеотехника, спелеоралли (серия коротких дистанций).



Рис.6

#### *Системы видеофиксации.*

Для того чтобы избежать разногласий между участниками и судьями, организаторами было принято решение задействовать в максимальной степени видеофиксацию нарушений правил. Как нельзя лучше для этой цели подходят экшн-камеры (см. рис.5 и 6).

Изначально планировалось оснастить экшн-камерами, имеющими крепление на каску, всех участников (при условии возврата уже пробежавшими участниками). Однако эта идея была обречена на провал по нескольким причинам:

- а) невозможно оперативно устанавливать – снимать с каски на каску камеру;
- б) серьезные финансовые расходы на приобретение;
- в) невозможность оперативно копировать данные или производить зарядку аккумуляторов.

В итоге, остановились на варианте, при котором имеющиеся экшн-камеры были установлены на каски судей, а в дополнение к ним – видеорегистраторы - на технически сложных участках и участках судейской недоступности.

Нереализованной осталась идея установки беспроводных удаленных камер наблюдения с трансляцией в режиме реального времени на большеформатные экраны. У нас имелись в наличии две камеры и два видеопередатчика с дальностью действия 1 км. Оказалось, что одного передатчика недостаточно (сигнал пропадал сразу же за перегибом рельефа), и необходимо ставить ретранслятор. В итоге, решили отказаться от этой затеи и сконцентрировать силы на основной задумке. Но в будущем мы обязательно попробуем ее осуществить.

Недостатки, которые обнаружились во время эксплуатации.

1.Камеры, детища китайской электронной промышленности, которые были заказаны нами на aliexpress.com, добавили немного негатива. Например, обнаружилось такое неприятное свойство: при быстром движении участника записываемая картинка затормаживалась, отдельные кадры выпадали. Иногда звуковая дорожка «съезжала» с видеодорожки. В общем, часть видеофрагментов пришлось просто удалить, ввиду их полной бесполезности. Данные проблемы не были замечены на таких качественных экшн-камерах, как Contour Roam.

2.Разряд аккумуляторов. Это настоящая проблема, требующая решения. В среднем камеры хватало на 2 часа непрерывной работы. В режиме включения-выключения



Рис.7

можно было растянуть до 4 часов. При любом раскладе аккумуляторов не хватало на полноценный соревновательный день. Частично проблему удалось решить при помощи накопителей на литий-ионных аккумуляторах с USB выходом. Судьи в перерыве между стартами участников (командам) заряжали камеры. К сожалению, не все модели поддерживают режим одновременно зарядки и съемки.

3.Нехватка емкости карточек памяти. Для приемлемого качества на камерах был настроен режим FullHD при скорости съемки минимум 30 кадров в секунду. Карточки заканчивались примерно через 2,5 часа. При этом не всегда имелась возможность принести (заменить) карточку. А в силу маленьких размеров карточек MicroSD, они иногда терялись.

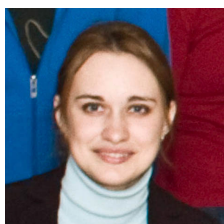
4.Расстояние до объекта съемки. Для приемлемого качества расстояние от объектива камеры до участника должно быть не более 4-5 метров. В противном случае, мелкие движения участника или состояние его снаряжения невозможно оценить адекватно.

Несомненно, опыт, полученный нами на Чемпионате 2012, оказался успешным. Мы постараемся усовершенствовать описанные технологии. До встречи на стартах!

## Арабика



**.Арабика - главная вершина района**



Арабика для меня случилась внезапно. За пару дней до выезда – звонок Ильи Додонова: «Я еду в Абхазию, мне нужен попугайчик». Окончательное решение пришло за сутки до. Сборы были не то что быстрыми, они были спринтерскими – в два часа ночи, за 4 часа до отъезда я пришла в магазин за продуктами,

попутно в уме составляя раскладку: это не то, чему мы учили ребят на спелеокурсах.

Но Арабика – это же Мекка. Каждый спелеолог должен побывать там хотя бы раз, прикоснуться к «святой земле», даже попробовать ее на вкус. Илья ехал на Арабику под руководством Валентина Потапова в составе первой из трех частей экспедиции Самары в пещеру Куйбышевская. Их было 12 человек. В предпоследний день экспедиция увеличилась еще на двоих человек, меня и девочку Юлю из Сызрани.

Отдельной статьи, с размышлениями и философствованиями заслуживает путешествие на юг на

машине, но сейчас не об этом. Утром 15 июля мы втроем пешком переходили границу Россия-Абхазия. Утро было жаркое, и, несмотря на то, что мы были практически без



**Лагерь возле пещеры Куйбышевская**

вещей, испытание было не из легких: люди толкались, пихались, ругались. Мы же сильно торопились, потому что оставшая часть экспедиционного состава уже выгрузилась с электрички, перетаскала вещи к тете Любе и уже даже покупалась. Когда мы искупали все свои грехи в этом чистилище под названием Русско-абхазская граница и доехали до Цандрипша, ребята уже даже поели и побежали грузить вещи в машину.

Через минут 15 мы отправились в горы. 15 человек. Средний возраст лет 21-22.

Было не жарко, и мы всего лишь за 3,5 часа добрались до летника Ваню.

-Долго идти до лагеря? – спрашиваю я Потапова.

-Ну... Ты после Загедана не заметишь.

И в самом деле, 30 минут заброски... хоть и тяжело по началу, но не два дня, как до Горла Барлога год назад. Пришлось делать по две ходки, чтобы получить хоть какое-то удовлетворение.

Вот так мы и увидели Куйбышевскую: крохотная дыра в боку лодкообразной карстовой воронки. Перед глазами сразу всплыли куча фильмов и фотографий этой пещеры, рассказы Джона про «шаробан с вентиляцией» (такой мы

зале и какого-то хода «Через Океан», ну и немного поисковки.

В итоге в первый же день пока мы делали навеску, ребята таскали мешки к ПБЛ, а девчонки делали топосъемку, Валентин прошел по ходу «Через Океан» и начал первоход. В последующие дни там мы прошли меандр, дно которого являлось потолком второго колодца в Большом каскаде, преодолели узость с нависающим домкловым мечом, прошли меандр, названный в последствии «Меандр Аэробика», вышли в колодец 60м, после которого был новый меандр с сухими водобойными ямами и глиной на полу. Ход продолжался дальше.

Здесь было решено установить ПБЛ, для чего на следующий день мы спускали, тащили, пихали и снова спускали транспортные мешки. Удивительное дело: лагерь получился мягким и каким-то уральским – шага не ступить, чтобы не погрузиться в глину. Мы даже стали шутить над Потаповым, мол вез нас в кавказскую пещеру, а привез – в Темную.

Сразу за ПБЛом меандр обрывался в небольшой уступ 6-8 метров, внизу которого еще один меандр, уже обводненный. А за ним еще уступ и еще...

Ребята на три-четыре дня уходили в пещеру, делая проходы и выполняя топосъемку. Уже несколько раз звонили в Самару Логинову, с радостными известиями о первопрохождении и за разрешением кардинально изменить цели экспедиции. Новая ветка в пещере Куйбышевская!!!

...но все это неожиданно закончилось тем, что каждый из нас умом понимал, но сердцем верить отказывался: новая часть пещеры вывалилась в «Зал 1500-летия Киева». Предположительно там, где непонятно откуда с потолка в зале лилась вода.

Вот он плачевный итог нашей молодой экспедиции: мы не выполнили первоначальных целей экспедиции (Большой каскад провели только до середины, ПБЛ установили совсем не там, где нужно), только усложнили задачу следующей группе.

Конечно, мы тоже успокаивали себя тем, что открыли пусть не новую ветку, но новый ход в пещере, сделали кучу топосъемки и пр... но если вы положите ради интереса или хотя бы представите нашу новую часть в масштабе пещеры, вы поймете мой минорный тон.

Впрочем, основная цель Валентина была учебная. И вот она-то была выполнена точно. «Его пионеры» получили большой спелеологический опыт в прохождении пещер, первопрохождении, топосъемке, навеске, устройстве ПБЛ и общении с уральскими коллегами, что тоже немаловажно!

А мы хорошо и приятно провели время, насладились Арабикой и самарской спелеологией.

**Все фотографии автора**



**Экспедиция Куйбышевская-2012, первая смена (СГАУ)**

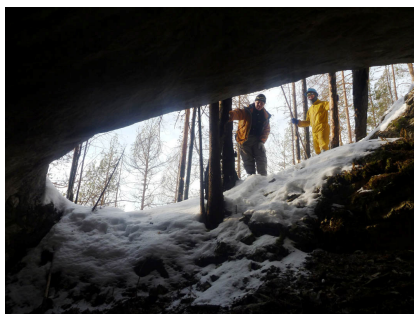
позже и построили).

Вообще Орто-Балаган удивительное место. Там чувствуешь себя немножечко в музее: посмотрите направо – там пещера Генрихова Бездна, посмотрите налево – вот там за холмом находится глубочайшая пещера мира, вот эта железяка – это разбившийся вертолет экспедиции в Воронью, этот ржавый трос – наследие древних экспедиций, представьте, как тяжело было нашим предшественникам. Действительно, странно, почему еще не организован музей спелеологии здесь... ну или хотя бы где-нибудь в Цандрипше...

Экспедиция в подземном, рабочем смысле этого слова началась на третий день. Цели были такие: провести колодец Большой каскад, спустить и установить ПБЛ в зале 1500-летия Киева, сделать топосъемку двух оставленных с прошлого года частей – сыпухи в киевском

## ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕЩЕР СОСЬВИНСКОГО ПОДРАЙОНА СЕВЕРОУРАЛЬСКОГО СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНА.

Североуральский район Свердловской области изучался спелеологами с 1961 года [Лобанов и др., 1971; Гевирц, 1972]. Из этих публикаций буквально следовало: «... многие из известных пещер еще не обследованы спелеологами. Систематическое исследование этого карстового района может дать интересные открытия». С пещер этого района вообще начиналась деятельность свердловских спелеологов, и самая первая карстовая полость, обследованная ими, – это шахта Светлая. Местность вокруг Североуральска относительно густо заселена, здесь с 1941 года ведется крупномасштабная добыча бокситовых руд. Карстовые явления не могли быть не замечены, поскольку вода просачивалась в разрабатываемые шахты из протекающих по территории месторождения рек. Для уменьшения откачиваемых из шахт объемов воды реки Вагран, Сосьва, Черемушка и другие были заключены во вновь сооруженные забетонированные русла, а позднее воды р. Сосьва отведены в русло р. Шегультан.



Вход в новую пещеру на реке Сосьва,  
февраль 2012 г.

Лавровым, И.С. Зубановой и археологом С.Е. Чаиркиным [Лавров и др., 2001]. В результате выполненной ими топосъемки протяженность пещеры возросла от 100 до 370 метров.

Неоднократно посещали пещеры района археологи и палеонтологи. В 1999 г. в ходе инвентаризации памятников природы Юрием Мамаевым, Сергеем Чаиркиным и Николаем Ерохиным обнаружено и обследовано продолжение шахты Светлой, открывшееся после таяния ледника в привходовом гроте. Проведена топосъемка 80 м новых ходов, протяженность пещеры составила 200 м. Этим же отрядом проведена топосъемка пещер Усольцевской, протяженностью 70 м, Чертово Городище (Ледяной) - 150 м, Тренькинской – 175 м.

Несмотря на заметные спелеологические открытия, сделанные археологами и палеонтологами Екатеринбургa, спелеологи СГС район практически не посещали. Единственная группа, посещавшая район, – детский клуб «Манарага» под руководством Д.О. Баянова. Группа

работала с 1999 по 2004 гг. в пещере Большая Юртищенская на р. Ивдель.

И только в декабре 2009 г. был проведен двухдневный выезд СГС в составе 5 человек в Североуральский район Свердловской области. Выезд проводился с целью поиска новых пещер, уточнения



Ледяная «Лебедь» в пещере  
Старателей, май 2011 г.

морфометрических показателей и местоположения некоторых известных пещер, прохождения и исследования новых частей в п. Светлой. Также был проведен опрос местных краеведов об известных им спелеологических объектах. Археолог Валерий Шакаев показал на р. Сосьве пять пещер, ранее неизвестных спелеологам, общей длиной более 300 м, и рассказал о шести пещерах на реках Вагран и Колонга, не внесенных в кадастр пещер области.

Летом 2010 г. исследования были продолжены. В июне спелеологами Екатеринбургa и Тюмени найдены и осмотрены 5 пещер на р. Вагран, информация о которых была получена от В.А. Шакаева: Усольцевская и 4 пещеры в районе Коноваловских дач, называемые местными жителями Комсомольской, Пионерской, Октябрьской и Партизанской. В самой большой пещере, получившей название Большая Коноваловская, отснято около 100 м ходов, найдены перспективные ходы, идущие вглубь массива.

В августе 2010 г. была проведена экспедиция в пещеры, расположенные на осушенном участке р. Сосьва, между Тренькинским водохранилищем



Вход в пещеру Охотничья,  
февраль 2012 г.

и устьем р. Шегультан. В ней участвовали спелеологи из Екатеринбургa (7 чел.) и Перми (2 чел.), а также краеведы из Североуральска (3 чел.)



### Результаты работы спелеолагеря Сосьва-2010.

Выполнена топосъемка пещер в окрестностях урочища "Чертово городище", проведен поиск пещер в этом районе, исследованы видимые с воды, но труднодоступные гроты в скалах.



Космическая галерея в Большой Коноваловской пещере, апрель 2011 г.

Возможно, ходов больше, но они перекрыты льдом. Поблизости найдено еще более 10 мелких пещер и гротов от 5 до 20 метров.

**Пещера Лягушонок.** (Черепашка, Утюг). Протяженность 104 м, глубина 6 м. Находится в скале в 100 м к СВ от Чертова Городища.

В Святилищной скале, в 0,5 км вниз по течению от Чертова Городища, находятся три крупные и несколько мелких пещер, у некоторых по два входа. Крупные пещеры (протяженностью более 10 метров) получили рабочие названия Бублик, Святилищная и Святилищный Меандр.

**Пещера Бублик.** Протяженность 172 м, глубина 21 м (часть ходов закрыты льдом). Есть потенциальный второй выход, который был законсервирован археологами.

**Пещера Святилищная.** Протяженность 96 м,

Было отснято 5 известных пещер, найдены и отсняты пещеры Холодная 1, 2.

### Пещера Ледяная.

Протяженность 176 м, амплитуда 7 м. Находится на правом берегу р. Сосьва, в 250 м к ЗЮЗ от большого провала, известного как Чертово городище.



Колония летучих мышей в гроте Брандта в пещере Б. Коноваловская, апрель 2011 г

глубина 8 м. У пещеры два входа: слева от скалы и в центре скалы, если смотреть с озера. От нижней точки в сторону п. Бублик ведет заваленный камнями ход.

**Пещера Святилищный Меандр.** Протяженность 29 м, глубина 2 м. Вход со стороны озера, под Святилищной скалой, в конце разветвляется на несколько затянутых льдом ходов.

**Пещеры Холодная 1 и 2.** Находятся в 1 км к ЮЗ от устья р. Шегультан, в верховьях Холодного ручья, на междуречной возвышенности. Входы-провалы расположены в 20 м друг от друга. Холодная 1: протяженность 70 м, глубина 19 м; Холодная 2: протяженность 48 м, глубина 10 м.

**Пещера Кладовая.** Протяженность около 10 м. Находится на левом берегу р. Сосьва, в 1 км выше устья р. Шегультан. Вход расположен в ложбинке скалы, на высоте около 10 м от уреза реки. Начинается шкуродером длиной 2 м, который приводит в грот диаметром около 2 м.

В 2011-2012 годах исследования района были продолжены под руководством СГС с привлечением спелеологов из следующих городов: Североуральска, Казани, Нижнего Новгорода, Новотроицка. В

сентябре 2011 г. в честь юбилея спелеоклуба г. Екатеринбурга пещере Большая Коноваловская присвоено название «Имени 50-летия СГС». В эту пещеру проведено более 10 экспедиций, найдены многочисленные продолжения. Длина пещеры в настоящее время достигла 2400 метров, из которых более чем 2000 м в настоящее время отснято. В Партизанской пещере также найдено продолжение, обследован колодец глубиной около 20 метров. Новые ходы этих двух пещер идут навстречу друг другу, и есть перспектива соединения пещер в систему. На сегодняшний день между крайними точками пещер остается не пройденным расстояние около 35 метров, длина предполагаемой системы пещер превышает 3 км.

Интересно, что в этих двух пещерах удалось спуститься в бывшую фреатическую зону, расположенную значительно ниже уровня протекающей в прошлом близости реки Вагран. В настоящее время воды Вагран отведены в



Топосъемка Космической галереи в Б. Коноваловской, сентябрь 2011 г



Восточная часть пещеры Б. Коноваловская, сентябрь 2011 г

забетонированное русло и те участки пещеры, которые ранее были затопленными, стали сухими.

В мае 2011 года спелеологами СГС и Казани совместно с Михаилом Цыганко, руководителем детского геологического кружка в пос. Калья, обследована найденная им обширная пещера на реке Сосьве. Пещера расположена на левом берегу реки, ниже по течению от слияния Сосьвы и Кальи. Длина этой пещеры, получившей название Старателей, по данным проведенной топоъемки, составила 206 метров, площадь – 1800 м<sup>2</sup>, объем – 17500 м<sup>3</sup>. В феврале 2012 года спелеологи СГС провели экспедицию в район этой пещеры. В самой пещере Старателей обнаружены новые части с перспективным для прохождения подземным озером. Длина пещеры возросла до 450 метров. Поблизости найдено еще несколько пещер, возникновение которых, как и пещеры Старателей, связано с подземным перетоком части воды реки Сосьвы.

В январе 2012 года группой спелеологов под руководством Васильева Станислава обследована пещера Счастливая, вход в которую находится непосредственно рядом с частным домом, недалеко от известной Петропавловской пещеры. Длина отснятых ходов пещеры, большая часть которых была найдена при исследовании, составила 450 метров. Этой же группой отснята пещера Кружевная длиной 220 метров, которая была найдена туристами из Североуральска Ерпаловым Александром и Шашкиным Александром.

Продолжены работы в других пещерах этого района, их результаты отражены в таблице 1.

В пещерах Первоуральская, Счастливая обнаружены кости животных. В Большой Коноваловской пещере найден зуб мамонта. Планируется посещение пещер этого района палеозоологами ИЭРиЖ УрАН.

**Таблица 1. Данные о наиболее крупных пещерах Сосьвинского спелеологического подрайона.**

Название	Протяженность, м	Амплитуда, м	Годы обследования
Петропавловская	370		1960-2001
Светлая	30	22	1960-2011
Большая Коноваловская (им. 50-летия СГС)	2400	23	1960-2012
Чертово Городище (Ледяная)	176	7	1942-2010
Тренькинская	175		1942-2001
Бублик	172	21	2010
Дачная	150		2010-2012
Лягушонок (Черепашка)	104	6	2010
Усольцевская	100		2002-2009
Партизанская (им. Олега Лишина)	500	21	1960-2011
Святилищная	96	8	2010
Кальинская (Усть-Кальинская, Меловая)	100		1938-2001
Кладбищенская	100		2012
Холодная 1	70	19	2009

Холодная 2	48	10	2009
Пещерный Камень (Вагранские Печи)	55		1901-1972
Коноваловская Костяная	119	5	2010-2011
Старателей	450	17	2001-2012
Приисковая	80		2011-2012
Счастливая	450		2005-2012
Первоуральская	60		2011
Кружевная	220		2012
Кораблик 2	50		2011
Охотничья	50		2001-2012
Общая протяженность ходов. м	<b>6125</b>		

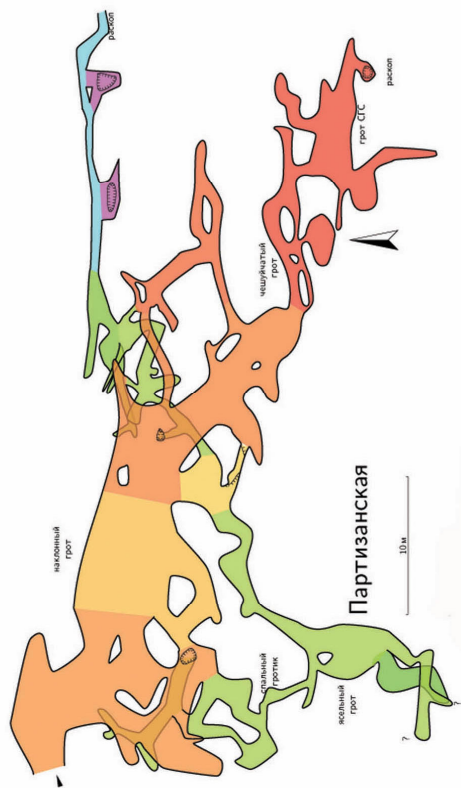
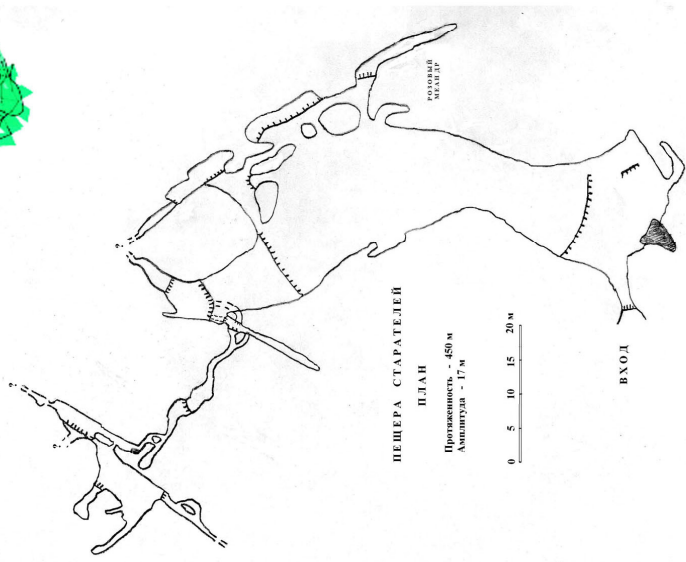
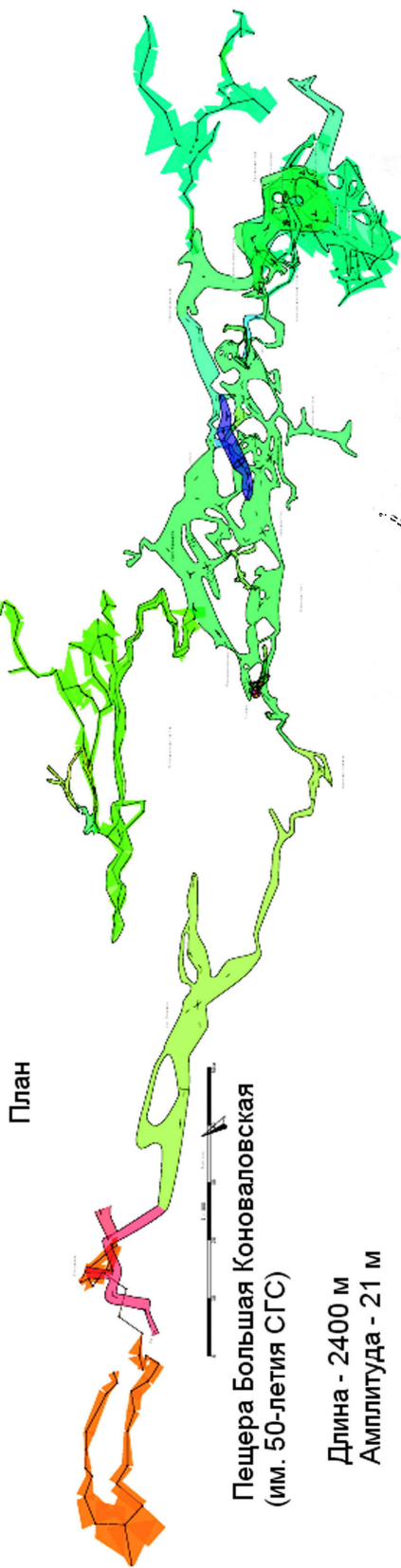
В пещерах Сосьвинского подрайона начаты систематические наблюдения за обитающими в них летучими мышами. В августе 2010 г. проведен осмотр фауны рукокрылых в пещере Чертово городище (Ледяной), обнаружены следующие виды: Прудовая ночница *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) 9 самцов, 1 самка; Водяная ночница *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) 1 самец; Ночница Бранта *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) 3 самца.

В декабре 2010 г. обследована зимовка летучих мышей в Большой Коноваловской пещере, были зафиксированы: Бурый ушан *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) 3 самки; Северный кожанок *Eptesicus nilssoni* (Keyserling, Blasius, 1839) 4 самца, 5 самок; Прудовая ночница *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) 1 самец, 1 самка. В феврале 2011 г. в новой галерее, названной Космической, обнаружены три колонии Ночницы Бранта *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) общей численностью более 200 экз. Большие колонии летучих мышей встретились спелеологам и в гроте Лишиных, и в системе Драконья кладка. Наличие таких крупных колоний летучих мышей - уникальное явление для пещер Свердловской области, что требует разработки специальных мер по охране этих млекопитающих.



**Вход в п. Старателей, май 2011 г.**

**Все фото Е.Цурихин**



## Проблемы Киндерлинской пещеры (Южный Урал, Башкортостан)

Пещера Киндерлинская – самая значительная по амплитуде пещера Урала, вторая по длине пещера Башкортостана. Находится в Гафурийском районе в верхней части правого склона долины р. Б. Киндерля (правый приток р. Зилим), в ее устьевой части. Впервые пещера была учтена сотрудниками ЭОН, посетившими ее привходную часть в 1942 году. Активное спелеологическое изучение пещеры было начато в 1974 году спелеологической секцией г. Стерлитамака под руководством А.С. Андреева, которому пещеру показал житель д. Таш-Асты, охотник Габдулхай Каранаев. С 1975 года исследованием пещеры занимались уфимские спелеологи Р.Г. Низамудинов, Г.В. Иванов, И. Счастный, И. Зарипов, Н. И. Рычагова, Н.С. Лазарев, и другие. По состоянию на ноябрь 2010 года протяженность пещеры оценивается в 9113 метра, амплитуда в 215 метров, объем в 245000 м<sup>3</sup>

Еще в 70-х годах стало понятно, что Киндерлинская пещера очень перспективна, как объект профсоюзного туризма. В 1975 году Башоблсовет по туризму и экскурсиям начал её обустройство как экскурсионного объекта. Руководил этой работой Вячеслав Климец. Во входном гроте была установлена стальная решетка с дверью, на полу сделаны тротуары из деревянных трапов, установлены перила на многолетней наледи, лестницы на уступах, огорожен стальными перилами Медвежий колодец. В 1976 году пещеру посетило 500 чел, в 1977 г. – около 1 тыс. В результате тепловой перегрузки в пещере стал быстро таять лед, и на его месте образовалась жидкая грязь. Маршрут пришлось закрыть.

В советское время массовое нашествие туристов на пещеру отчасти сдерживалось усилиями КСС. В постсоветское время с развалом КСС контролировать доступ в пещеру стало некому. Пещера по праву считается одной из самых красивых на Урале, имеет очень выгодное географическое положение и посещение ближних частей не требует особых навыков. По экспертной оценке уфимского карстоведа Юрия Соколова, до закрытия в 2010 году она уступала по посещаемости только Шульган-Ташу, принимая более 10 тысяч туристов за год. Еще несколько лет тому назад об ущербе для экосистемы пещеры мало кто задумывался. Естественные надобности справлялись по принципу "кому где приспичит", бытовой мусор и органические отходы часто не выносились, было несколько случаев подземных задымлений из-за неосторожного обращения с огнём. Возросло количество несчастных случаев среди неорганизованных туристов (в основном, связанных с падением с высоты), в том числе с летальным исходом.

Микробиологические исследования пещерной системы были начаты в 2010 году и продолжаются в настоящее время Ш.Р. Абдуллин (БашГУ), Л.Ю. Кузьминой, Н.Ф. Галимзяновой (Институт Биологии УНЦ РАН). В 2011 году к этим работам присоединилась С.Е. Мазина (МГУ) – по результатам ее исследований, к сожалению, пока не опубликованы. В идентификации микромицетов из Киндерлинской принимали участие А.В. Александрова

(МГУ) и Б.А. Борисов (Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН).

В исследованиях пещеры в 2011-2012 годах участвовали (в хронологическом порядке): С.Е. Мазина (МГУ: микроклимат); Г.А. Кучеровский (СПбГУ: гидрохимия, геохимия, микроклимат); Ю.И. Степанов (ГИ УрО РАН, георадиолокационное изучение наледи), О.Я. Червяцова (ФГБУ «Заповедник «Шульган-Таш»: микроклимат, гидрология, гидрохимия, индикаторные опыты); Ю.В. Соколов (Уфа, ФСС: оледенение); С. Потапов и Д.С. Потапов (Институт минералогии УрО РАН: минералогия); D.Baker (США: изотопные исследования); G.Badino (Италия: микроклимат, оледенение); У.В. Жакова (Пермский университет: минералогия); П.А. Косинцев (Институт экологии растений и животных УрО РАН: палеозоология).

Микробиологические исследования воды и грунтов, проведенные в феврале 2010 года показали присутствие условно-патогенных видов микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки (БГКП)) как результат фекального загрязнения [Кузьмина и др., 2012]. В грунтах в зоне с высокой рекреационной нагрузкой, недалеко от входа, во "Входной галерее" обнаружен высокий уровень БГКП (200 КОЕ/г), что соответствует опасной степени загрязнения. В менее доступных частях пещеры после 12 м уступа численность БГКП в грунтах также характеризовалась значительным количеством (13-28 КОЕ/г), что соответствует умеренно опасной степени загрязнения. Исследование водоемов пещеры показало, что в воде озер бактерии кишечной группы отсутствовали, в других точках (лужицы) их количество составляло 1-3 КОЕ/мл. Так же была выявлена проблема массового развития в пещере плесневых грибов (микромикетов), что так же может представлять опасность для здоровья человека, так как некоторые виды плесени, выявленные в пещере, условно патогенны (способны вызывать ониомикозы, дерматомикозы, аллергические реакции).

По решению Федерации спелеологии и спелеотуризма РБ осенью 2010 года, ввиду неудовлетворительного санитарного и экологического состояния пещеры был проведен комплекс мероприятий, направленных на ее защиту. Прежде всего, в узком месте (шкуродер «Пылесос») в 300 метрах от входа в пещеру было установлено металлическое ограждение, закрывающееся на два замка. По рекомендациям специалистов-микробиологов (Ш.Р. Абдуллина, С.Е. Мaziной, Л.Ю. Кузьминой) в пещере был установлен режим покоя («карантин»), исключающий ее посещение со спортивно-туристскими и экскурсионными целями. Остальные посещения пещеры (мониторинг, научные исследования, санитарные чистки) были малочисленны, и соблюдалось непреложное ограничение ПБЛов и любого привнесения органики. Благодаря данной мере уже по результатам отбора проб грунта и воды зимой 2011 года была выявлена положительная динамика, доказывающая, что пещерная экосистема способна к самоочищению. В большинстве залов в грунте количество бактерий группы кишечной

палочки стало соответствовать чистой почве (не более 1-4 КОЕ/г). Однако, во Входной галерее, которая до сих пор осталась доступной для посетителей, был отмечен самый высокий уровень БГКП (300 КОЕ/г), что соответствует опасной степени загрязнения. Снижение численности КОЕ было отмечено также для гетеротрофных бактерий и мицелиальных грибов (материал пока не опубликован).

Вместе с тем, началась работа по приданию статуса ООПТ Киндерлинской пещере. Основную работу по подготовке обоснования в 2010-2011 годах выполнили уфимские карстведы А.И. Смирнов и Ю.В. Соколов, эколог А. Волков, спелеолог-педагог Н.И. Рычагова. За год добились присвоения пещере статуса памятника природы республиканского значения (постановление Правительства РБ № 514 от 30.12.2011 г.).

Спелеоклубом им. Валерия Насонова были организованы лагеря по санитарной чистке пещеры (июль 2011 и 2012), в которых участвовали до 60 человек ежегодно. Основная задача этих чисток – максимально удалить из пещеры весь органический и неорганический мусор и отходы, накопившиеся после десятков лет варварской эксплуатации.

За два года были тщательно очищены от крупного мусора, карбида и туалетов многолетние наледы, Лагерный ход, залы Бороды и Туалет, ход к колодцу, ПБЛы под колодцем 12 м, зал Обвальный и ход до колодца в III части. Частично очищены от старых помоек ход Атлантов, зал Классический, Основные ходы IV части и зал Каминный. Со стен пещеры от привходового грота до колодца 12 м были стерты надписи, убраны остатки свечей. Были предприняты попытки очистки участков стен от копоти, на полу чистили каждый загрязненный камень. Участки стен, камней, пола, которые невозможно было очистить полностью, посыпали рыхлой глиной, которую брали тут же в пещере. Таким образом, старались, чтобы ходы и залы пещеры выглядели более эстетичными. За два года чистки проводились только в период лагерей, в остальное время пещеру посещали только группы специалистов с исследовательскими целями в сопровождении спелеологов, за исключением времени, когда решетка была взломана. На данный период очищены около 900 метров ходов, т. е. десятую часть пещеры, причем входную галерею до «Пылесоса» и загрязнения в залах Бороды и Туалет повторно не чистили.

Во время проведения этих работ возникали определенные проблемы научно-методического, общественно-социального и юридического плана. Некоторые из них:

1. Отсутствие опыта по локализации колоний плесневых грибов, распространенных в I и II частях пещеры. В июле 2012 года был заложен модельный опыт по очистке скальных пород и грунта от загрязнений вызванных развитием плесневых грибов с использованием 10% раствора перекиси водорода. До постановки эксперимента был произведен отбор образцов мицелиальных обрастаний для идентификации видов. По предварительным данным, эксперимент дал положительный результат (на 2 из 3 площадок в августе

2012 года не было признаков повторного развития микромицетов). Но после взлома пещеры осенью 2012 года эксперимент нарушен.

2. Сложность удаления копоти и граффити со стен пещеры. Проблема в том, что стены I и II части пещеры покрыты хрупкими и мелкими кальцитовыми и гипсовыми образованиями (криогенные отложения в I части, гипсовые антолиты и кристаллы во внутренних частях), многие из которых уникальны для Урала. Тем самым, механическая очистка в этой части приведет к их существенной утрате.

3. По-прежнему высокий интерес к пещере среди представителей малого и среднего туристического бизнеса, а также нелегальных «коммерческих гидов». Хотя, в настоящее время пещера (в том числе ее ближняя, открытая часть) не удовлетворяет критериям, предъявляемым к безопасному спелеологическому маршруту. Как показали наблюдения, подледная полость «Легучий голландец», часть которой расположена под тропой на наледи, с каждым годом увеличивается, что создает угрозу внезапного провала тропы на глубину до 7-9 метров.

4. Недопонимание проблемы в среде спелеотуристов, агрессивные действия «оппонентов закрытия». С начала 2011 года заграждение взламывалось 3 раза. Первый раз (в октябре 2011 года) его удалось оперативно восстановить. В начале 2012 года решётку взломали вновь, и пещера была в открытом состоянии до середины марта 2012 года. При этом возобновились ПБЛы (Зал Бороды, Обвальный зал, ход Атлантов)

5. Несовершенство правовой базы. Кроме закона РБ «О недрах» и закона об ООПТ, весьма мало учитывающих конкретную специфику использования пещер, в России нет законов, регламентирующих порядок охраны и использования пещер. Приказов и распоряжений регионального (республиканского) уровня также не существует.

Мы считаем, что на данном этапе надо приложить все усилия, чтобы спасти пещеру, чтобы потом горько не сожалеть, когда наши дети и внуки спросят с нас за наши «победы» над природой. Пока ещё есть маленький шанс. Говоря словами красноярского спелеолога, известного защитника сибирских пещер Игоря Бурмака: «В принципе, у нас есть две перспективы: собирать оставленный нехорошими мусор, наматывая на кулак сопли и слезы о разломанных, затоптанных вандалами кристаллах, при этом рассуждая о праве свободного доступа в пещеры, или второй путь – просто, как достойно мужчинам, защищать женщин и красоту».

Так или иначе, защитники пещеры добиваются, по сути, того, чтобы Киндерлинская стала красивым, чистым, естественно-природным рекреационным объектом республиканского значения с особым режимом посещения. Вопрос только в том, как и когда это произойдёт, и сохранятся ли к тому времени пока ещё живые красоты Атлантиды, залов Каминного, Пепси и других дальних частей пещеры, если не удастся на данном этапе защитить пещеру.

## Скользящие узлы страховочных узлов (окончание)

### 7. Динамические качества

Вот, наконец, мы и добрались до самого интересного. Почему же столь незамысловатый узел, содержащий втрое меньше веревки, чем «Восьмерка», показывает более низкие пиковые динамические нагрузки?

Изучение немногих источников информации по «британскому Баррелу» не дает внятных объяснений этому феномену. Чтобы убедиться, можно еще раз перечитать приведенные мной выше строки из «Отчета» об испытаниях, проведенных «Lyon Equipment Ltd» и описания узла из книги «Life on a line».

Во всяком случае, я не обнаружил четкого понимания физики этого явления.

Однако объяснение, безусловно, существует, и важно его найти. Чтобы пользоваться зряче.

#### 7.1. Еще раз о методике испытаний

Чтобы понять, как «британский Баррел» смог продемонстрировать свои выдающиеся динамические качества, надо все-таки четко уяснить методику и условия испытаний, в результате которых была получена эта информация.

Давайте еще раз прочитаем раздел «Отчета»: **12.4.6. Усы (Cow's tails) Динамические испытания (Dynamic tests)**

*«Испытательная машина: Установка с пластиной-ловушкой (Catch-plate drop test rig)*

*Расположение: Petzl, Crolles, France*

*Усы изготавливались путем завязывания 2 узлов одинакового типа на коротком куске веревки. Их конечная длина выставлялась в 500 мм. Узлы индивидуально затягивались усилием 2 kN в течение 10 сек, с последующим оставлением на релаксацию в течение 15 минут. После этого длина уса становилась 600 мм (+/- 5 мм).*

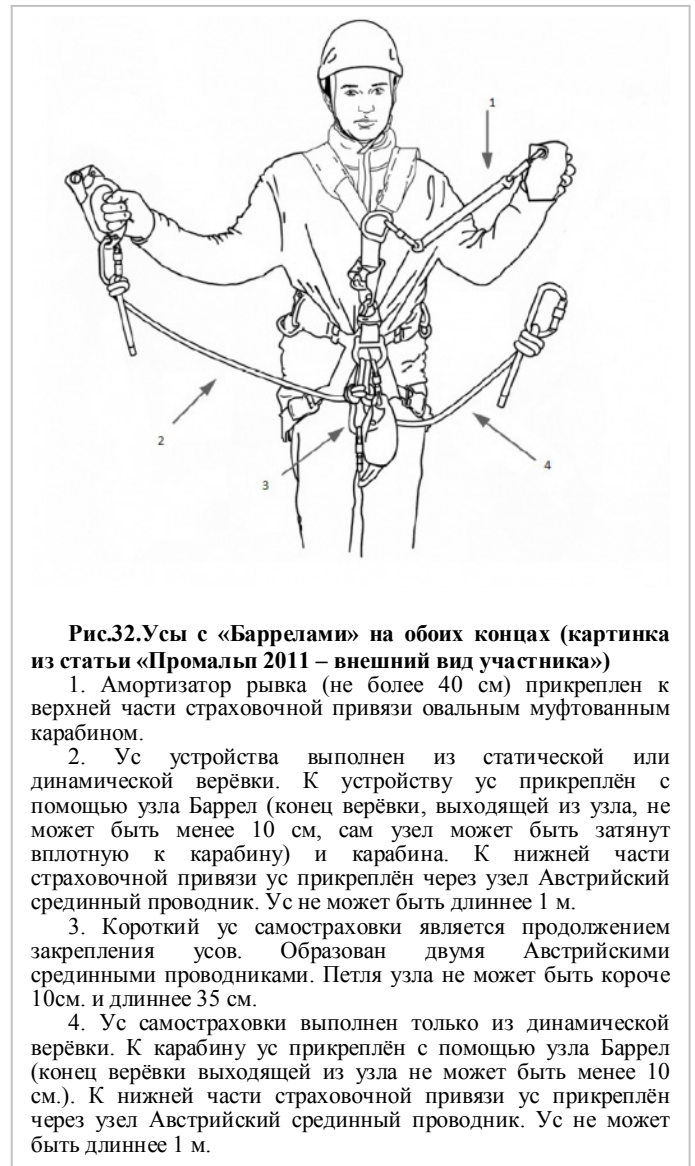
...

*Один конец уса присоединялся к нагрузочному отсеку установки, а к нижнему концу подвешивалась пластина-ловушка. Масса 100 кг поднималась на высоту 1,2 м (фактор падения 2) над пластиной-ловушкой и отпускалась.*

*Пиковая ударная нагрузка записывалась с построением диаграммы».*

Что мы видим? Два одинаковых узла на концах уса.

То есть сравниваются динамические свойства уса с двумя «восьмерками» на концах с динамическими свойствами уса с двумя «британскими Баррелами».



**Рис.32.Усы с «Баррелами» на обоих концах (картинка из статьи «Промальп 2011 – внешний вид участника»)**

1. Амортизатор рывка (не более 40 см) прикреплен к верхней части страховочной привязи овальным муфтованным карабином.

2. Ус устройства выполнен из статической или динамической верёвки. К устройству ус прикреплен с помощью узла Баррел (конец верёвки, выходящей из узла, не может быть менее 10 см, сам узел может быть затянут вплотную к карабину) и карабина. К нижней части страховочной привязи ус прикреплен через узел Австрийский срединный проводник. Ус не может быть длиннее 1 м.

3. Короткий ус самостраховки является продолжением закрепления усов. Образован двумя Австрийскими срединными проводниками. Петля узла не может быть короче 10см. и длиннее 35 см.

4. Ус самостраховки выполнен только из динамической верёвки. К карабину ус прикреплен с помощью узла Баррел (конец верёвки выходящей из узла не может быть менее 10 см.). К нижней части страховочной привязи ус прикреплен через узел Австрийский срединный проводник. Ус не может быть длиннее 1 м.

Ситуация нормальная для усов с «восьмерками». Такие усы традиционны и проверены временем.

Могут ли использоваться усы с двумя «Баррелами» на концах?

Вот свидетельство **Влада Еремеева** (Москва), изучавшего правила высотных работ согласно методикам «IRATA», присланное в ответ на мой вопрос 7 июля 2012 года:

*«На концах усов (куска веревки) вяжется "баррел" или "8". На середине - "австрийский проводник" или "8". Но рекомендуется именно баррел и австрийский проводник. Если конец веревки привязывается к центральной точке обвязки - тут может быть и "8" и баррел».*

То есть, испытания «Lyon Equipment Ltd» вроде бы имели целью вполне конкретное обоснование практического использования усов с двумя удавками на концах. Однако на практике этот вариант усов, судя по всему, не заладил.

На сайте «Risk.ru» можно увидеть статью **«Промальп 2011 – внешний вид участника»**, автор ник **kapi4**, (<http://www.risk.ru/users/kapi4/18603/>), где очень четко расписаны характеристики всех усов, входящих в комплект высотника «IRATA» (Рис.32).

Очевидно, что если вязать усы 2 и 4 из единого куска веревки, то «британский Баррел» не самый удобный вариант срединного узла – хлопотно вяжется. Но это не главное. А главное то, что нельзя будет грузить «междоусие» 3, которое просто распустится, если будет между двумя удавками.

В кейвинге однозначно неудобно использовать усы с двумя «Баррелами» на концах. С одной стороны, фиксированная на беседочной «дельте» удавка мешает работе остального снаряжения. С другой – опасно, так как трудно визуальнo контролировать нижний «Баррел».

Отрешившись на момент от опасности, и говоря только об удобстве, заметим, что можно прикрепить ус удавкой к промежуточному коннектору (например, мэйлон рапиду), а его уже присоединить к «дельте».

Точно также можно поступить и с усом, завязанным «восьмерками». И это дает преимущество в том отношении, что ус можно отстегнуть от себя, не расстегивая «дельту» беседки и не лишаясь из-за этого страховочной подвесной системы. То есть, даже в висе на навеске. И в других критических ситуациях, которые, увы, периодически случаются.

Следует признать, что собственно веревка любого уса при этом становится короче, так как дополнительный коннектор должен вписаться в общую его длину.

А это в свою очередь приводит к уменьшению энергоемкости уса.

Следует также помнить, что длина короткого уса SRT, включая оба коннектора, не должна превышать 50 см: и это вместе с карабином или карабинами (против чистой длины промальповских усов  $60 \pm 5$  см, принятой в испытаниях 2001 года).

Более короткие усы имеют другое пропорциональное распределение энергоемкости между составляющими их узлами и прямым участком веревки.

**И далеко не факт, что более короткие спелео-усы с «Баррелами» выигрывают состязание в энергоемкости у усов с «Восьмерками».**

Примем к сведению конфигурацию протестированных в 2001 году узлов и продолжим.

## 7.2. «Скользящая природа узла»

Британцы и вслед за ними многие перенявшие объясняют динамические качества «Баррела» - **«скользящей природой узла»**. Однако никак не объясняют - каким же образом эта «природа» может повлиять на снижение динамической нагрузки?

Если бы при затягивании «бочонок» скользил с трением о прямой участок веревки уса, то мы имели бы подобие фрикционного амортизатора и вполне правдоподобное объяснение тому, откуда берется дополнительная энергоемкость.

Однако, та же «IRATA» предупреждает, что петлю следует тщательно затягивать, чтобы не допустить такого проскальзывания «бочонка», так как это может привести к оплавлению веревки. И приведет, если вспомнить, что происходит со схватывающими узлами при проскальзывании.

Хорошо предварительно затянутая на карабине удавка не дает сколько-нибудь заметного проскальзывания «бочонка» по прямому участку уса при динамическом ударе.

В связи с этим представляется, что **доля поглощения энергии из-за проскальзывания незаметно мала и не может быть причиной исследуемого нами явления.**

То есть, «скользящая природа узла» тут совсем ни при чем.

## 7.3. Внутреннее трение и деформации в «бочонке»

В «Отчете» британцев от 2001 года в разделе 3 «Узлы» (*Knots*) на странице 11 отмечено:

*«Прочность узла зависит в основном от радиуса первого витка нагруженного конца веревки, входящего в узел. Более сильный изгиб даст результат в виде уменьшения прочности узла по сравнению с более плавным изгибом».*

На самом деле, как мне кажется, это не все. Разрушения узлов, которые мне пришлось наблюдать, происходят в местах наибольшего сдавливания одним участком веревки другого.

Это справедливо как для обычных концевых узлов, так и для скользящих. Но проблема в том, что их нельзя сравнивать. При внимательном рассмотрении становится

ясно, что эти группы узлов работают по различным сценариям.

Поведение «бочонка» как при простом натяжении уса, так и при динамическом ударе следующее: скользящая петля тянет его вверх и прижимает снизу к нижнему крюку карабина. При этом неизбежно определенное смещение, деформация и трение друг о друга составляющих «бочонок» витков веревки. С сопутствующим поглощением (амортизацией) какой-то части энергии падения.

Как именно движутся витки «бочонка» друг относительно друга легко увидеть, нагрузив узел (см. Рис.21).

Абсолютную долю межвиткового трения и сдавливания в «бочонке» в общем энергопоглощении уса вычислить или измерить пока не представляется возможным, но можно представить относительную, если сравнить «бочонок» с соперником - «Восьмеркой».

Количество мягкой веревки диаметром 10 мм в «бочонке» 25-27 см.

В узле «Восьмерка» (с петелькой обнимающей карабин) – 59-60 см. То есть материала для деформаций и поверхностей внутреннего трения минимум в два раза больше.

И можно с большой долей уверенности предположить, что доля поглощения энергии падения веревкой, содержащейся в самом узле «Восьмерка», от общей энергоемкости уса – по любому больше, чем веревкой, содержащейся в удавке «британского Баррела».

И в то же время общая энергоемкость уса с двумя «Баррелами» больше, чем уса с двумя «Восьмерками». Парадокс?

За счет чего же это происходит?

#### 7.4. Формула Эйлера или «принцип кабестана»

После трагедии в Торгашинской пещере и первого негативного отношения к очередному «британскому вирусу», пришло желание понаблюдать предмет вблизи. Личный опыт работы со снаряжением невозможно полноценно заменить умозрительным анализом.

Из динамической веревки 11 мм я изготовил V-образные усы с узлами «Баррел» для фиксации карабинов на концах обоих усов: короткого и длинного, В течение нескольких лет – с 2006 года по настоящее время – я использовал эти усы в путешествиях по каньонам и скальных тренировках по технике SRT. Не в пещерах, так как моим интересом было наблюдение за узлами.

В каньонинге усы нагружаются гораздо реже, чем в пещерах, но тоже бывает. А вот скальные тренировки с промежуточными перестежками вполне точно имитируют подземные трассы SRT.

Я не заметил попыток моих узлов развязаться, зато наблюдение за ними навело на некоторые мысли и

анalogии, которые могут объяснить динамические качества усов с «британским Баррелом»

Я обратил внимание на механизм передачи усилия от прямого участка веревки уса к «бочонку».

И механизм этот очень отличается от «Восьмерки».

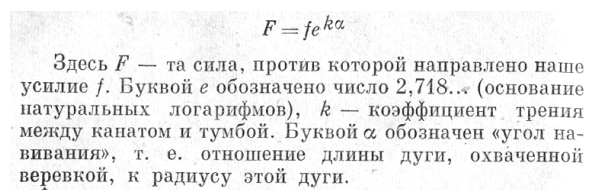
Если к виткам «Восьмерки» деформирующая их нагрузка приходит через сдвоенный участок петли с одного края и прямой участок уса с другого – как бы растягивая узел в противоположные стороны, то к виткам «бочонка» деформирующая нагрузка приходит только со стороны перекинутой через карабин с изгибом в 180° части прямого участка уса – как бы вдавливая «бочонок» в карабин.

**Повторю: «Восьмерка» деформируется при растягивании в противоположные стороны входящих в нее концов веревки, а «бочонок» – при натягивании входящей в него веревки только с одной стороны – упором в карабин.**

При этом величина «вдавливающей нагрузки» составляет всего лишь около 60% от номинальной – той, что воздействует на карабин с одной стороны и на прямой участок веревки уса с другой. Причиной тому трение веревки о карабин.

**Повторю: «Бочонок» деформируется воздействием силы, почти вдвое меньшей, чем та, что деформирует «Восьмерку».**

Физику этого явления описывает формула Эйлера (Рис.33). Это вообще важная формула в вертикальном деле. В частности, мы используем ее в расчете нагрузок на страховочного при перегибе страховочной веревки через карабины одной или нескольких точек страховки, и это уже достаточно хорошо описано в горвоисходительской литературе.



**Рис.33. Формула Эйлера из книги Я.И. Перельмана, Занимательная физика Книга 2. издание 18 стереотипное, 1961 г. стр. 38-41. Сканы прислал Сергей Евдокимов (Пермь), когда мы с ним исследовали это направление.**

Формула Эйлера известна также как «формула кабестана» и используется для расчета нагрузки на управляющую руку при спуске на различных типах спусковых устройств, в том числе и при использовании спасательных кабестанов, позволяющих одному спасателю спускаться очень значительные грузы.



Любую удавку с полным правом можно рассматривать как веревку, перекинутую через вал кабестана, которым в данном случае является карабин. И «формула кабестана» свидетельствует о пониженной нагрузке, приходящейся за карабином на «бочонок», и, следовательно, о том, что деформации в нем и доля его в амортизации энергии падения тоже понижены.

Далее логично приходит сравнение уса с удавками на концах – с тестируемым образцом между валами разрывной машины, с помощью которой испытывают на разрыв современные веревки (Рис.34).

Закрепления концов образца в испытательных машинах с помощью валов позволяют избежать ослабления веревки в узлах и потому – нагрузить ее до действительного предела прочности, присущего веревке без узлов.

Нам, привыкшим пользоваться веревкой исключительно с помощью узлов, иногда бывает трудно



Рис.34. Фото 60 из «Отчета», стр.113: Кабестанное устройство, используемое для испытаний образцов веревок (*Capstan arrangement used to break rope samples*).

понять, для чего вообще определять это номинальную прочность. Однако специальные кабестанные устройства для закрепления веревки используются не только в испытательных машинах.

И, кроме того, мы сами нередко крепим веревку по принципу кабестана. Примером тому способы закрепления веревки к стволам деревьев с помощью «штыка» с двумя или тремя шлагами и старая добрая «удавка», испокон используемая нами для наведения переправ.

Тот же Дэйв Мерчент в «*Life on a line*» на стр. 44 приводит один из таких узлов под названием «*Tensionless*

*hitch*» - «Незатягивающаяся петля» (Рис.35), указывая в табличке, что это закрепление сохраняет 100% прочности веревки.

И это верно. В зависимости от диаметра опор и числа оборотов (шлагов) можно добиться ситуации, **когда до фиксирующего узелка на конце веревки не доходит никакого натяжения.**

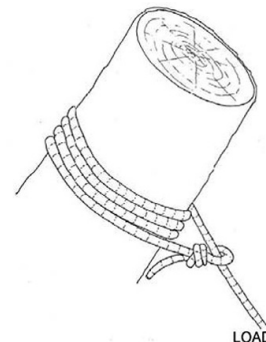


Рис.35. Крепление веревки «Незатягивающейся петлей», представляющей собой не что иное, как удавку с несколькими шлагами петли вокруг опоры – кабестан, усилие в котором рассчитывается по формуле Эйлера.

Далее Мерчент указывает, что сохранения 100% прочности веревки можно достичь, если диаметр опоры не меньше 10 диаметров веревки.

При уменьшении диаметра опоры веревка начинает работать хуже и хуже, так как ее прочность уменьшается из-за возрастающей неравномерности натяжения волокон в поперечном сечении, а также возрастающего сдавливания между ними, приводящего к разогреву полимерного волокна.

Однако принцип кабестана продолжает работать, и нагрузка в витках убывает в геометрической прогрессии, согласно формуле Эйлера.

И как ни странно это понимать, именно **обыкновенная удавка является одним из кабестанных закреплений – пусть и самым слабым из возможных.**

А это позволяет понять все остальное.

#### 7.4. Энергоемкость прямого участка веревки уса

Как только понимаешь, что в концевых удавках уса действуют процессы, аналогичные любому другому кабестану и описываемые формулой Эйлера, как становится ясным, в чем главное преимущество таких усов. Мне представляется, что – в длине прямой части составляющей их веревки (Рис.36).

Например, при длине тестируемого уса в  $60 \pm 5$  см (согласно «Отчета»):

– длина прямой веревки в усе с двумя удавками на концах равна полной длине тестируемого уса, то есть тем же  $60 \pm 5$  см;

– длина же прямой веревки в усе той же общей длины, но с двумя «Восьмерками» на концах, примерно сантиметров на 20 меньше, то есть имеет длину около  $40 \pm 5$  см

15-20 сантиметров прямой веревки – это не так мало, как может показаться. И соответственно дает

дополнительную энергоёмкость, которой ус с «Восьмерками» не располагает.

Остается предположить, что именно эта часть прямой веревки (с помощью «бочонка») перекрывает энергоёмкость веревки в узлах «Восьмерка», затягивающихся под нагрузкой.

Поскольку все остальные энергопоглощающие факторы кажутся незначительными или уступают аналогичным узла «Восьмерка», то остается лишь констатировать, что решающую роль в динамических свойствах уса с удавками на карабинах играет более длинный прямой участок веревки в усе.

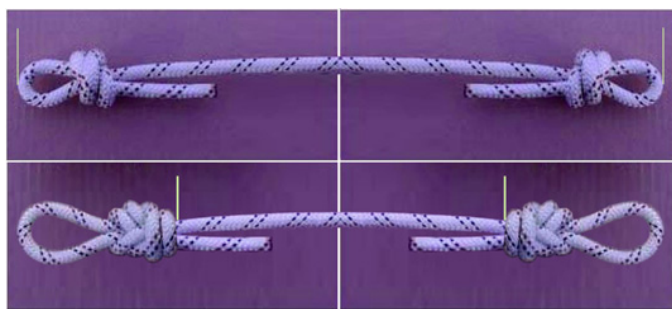


Рис.36. Длина прямого участка веревки в усах с удавками на концах значительно больше длины прямого участка в усах с «Восьмерками».

И если это верно, (как верно и то, что любая удавка – в отличие от незатягивающихся узлов - работает по принципу кабестана), то вполне объясняет, назову его, «феномен британского Баррела» в отношении увеличения энергоёмкости и снижения пиковой динамической нагрузки при остановке падения страховочными усами с удавками на концах.

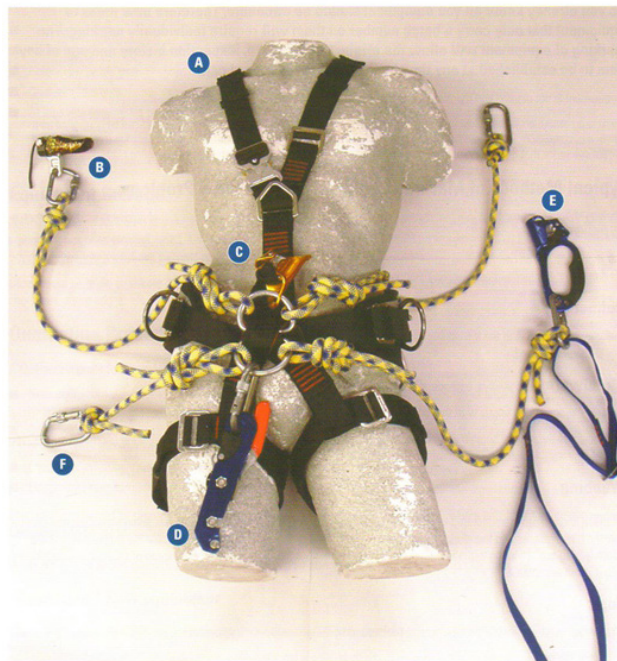
## 8. Реальные усы с «британским Барделом»

Как я уже отмечал выше, изучавшие технику работы с веревкой непосредственно в «IRATA» по Британским правилам свидетельствуют, что реальные усы практически никогда не вяжут с двумя удавками по концам. В большинстве случаев одинарный ус (подобный испытанным и описанным в «Отчете») крепится к обвязкам с помощью узла «Восьмерка» (вяжется встречным способом) и имеет на другом конце карабин, привязанный удавкой «Баррел» (Рис.37).

Если вторая пара усов вяжется из общего куска веревки (см. Рис. 32), то срединный узел может быть разным. Иногда это пара «Восьмерок», иногда пара «Центральных

проводников» (он же «Австрийский», он же «Альпийская бабочка»).

### Typical Personal Equipment Set-Up



A: Sit Harness / Full Body Harness  
 B: Back-up Device  
 C: Chest Ascender  
 D: Descender  
 E: Handled Ascender and Footloop  
 F: Cowstail  
 (Figure of Eight Knot tied into the Harness Belay Loop / Barrel Knot tied onto the Karabiner.)

Рис.37. Обычный набор личного снаряжения из методических рекомендаций Британской фирмы «Span Set Ltd» в г. Милдвич, Англия, ведущей обучение высотников в русле нормативов «IRATA»

Фото в теме «Милдвичский кукушонок или приключения наших в ИРАТА», автор: ник англичанин

(<http://promalp.ru/viewtopic.php?f=1&t=18731>)

от 25 марта 2009 года.

«Междоусие» используется как короткий дополнительный ус (Рис.38).

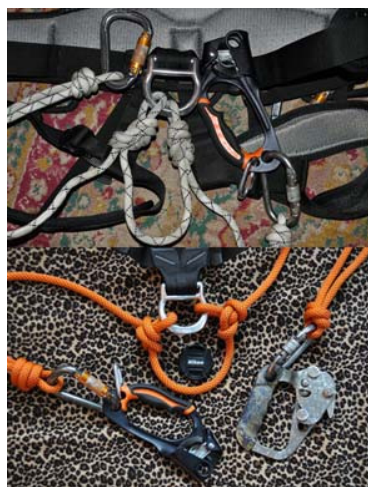


Рис.38. Организация страховочных усов из единого куска веревки с креплением к беседке двумя «Восьмерками» (слева) и двумя «Центральными проводниками» («Австрийскими», «Альпийскими бабочками» - внизу).

Тема «Усы самостраховки: конфигурации, способы вязки, энергоёмкость», автор фото ник dimka.t.

(<http://www.promalp.ru/viewtopic.php?f=13&t=26025&start=40>) от 26 марта 2011 года.

Смысл в том, что на практике промалпа мы в подавляющем большинстве случаев встречаем «гибридные усы»: с «Восьмеркой» на одном конце и «удавкой Баррел» на другом.

В итоге мы получаем ситуацию, которая не испытывалась «Lyon Equipment Ltd» в 2001 году и ничего не можем точно сказать по поводу амортизирующей способности таких усов.

Однако с большой долей уверенности можно считать, что при одинаковой длине уса сочетание этих двух узлов примерно равно по энергоемкости любой паре одинаковых. Едва ли можно ожидать какой-либо значительной разницы в их динамических свойствах.

Так что же такое «британский Баррел»: мера безопасности, нацеленная на снижение пиковой динамической нагрузки, или все-таки более косметическое оформление концевой карабина?

Поскольку использование удавки началось задолго до испытаний 2001 года, никакие «динамические соображения» править бал не могли. Мужикам хотелось обойтись без традиционных способов фиксации положения карабина на конце усов, бесспорно, менее изящных. И обошлись!

А потом вдруг появилась «идеологическая база!» Испытания выявили неожиданно приятные способности удавки гасить динамические рывки.

Однако тем, кто объясняет свою приверженность удавке «Баррел», приводя это соображение на первом месте, следует помнить, что:

- экспериментально испытывались усы с двумя удавками «Баррел» на концах и усы с двумя «Восьмерками» на концах;
- обнаруженное преимущество усов с двумя удавками настолько незначительно, что на практике может не приниматься в расчет.

Еще раз процитирую цифры из «Отчета»: усы из динамической веревки с «Восьмерками» показали пиковую нагрузку в среднем 690 кг, усы с удавками «баррел» в среднем 632 кг

Можно предположить, что «гибридно» оформленный ус покажет в среднем 660 кг пиковой нагрузки.

- тестируемые усы имели нормальную длину для промалпа, но не для кейвинга.

Конечно, при очень большом невезении разница в пиковой нагрузке в 30 кг, которая отличает средний ус с «Восьмерками» от среднего «гибридного» уса, может сыграть печальную роль в нашем самочувствии. Но по большому счету эта среднестатистическая разница

слишком незначительна, чтобы ставить ее во главу угла при выборе узлов для уса.

Поэтому, как ни верти, а основными реалиями мотива использования удавок с «британским Баррелом» является удобная фиксация карабина и компактность самого узла.

**При явном проигрыше в надежности.**

Удобство в который раз перевешивает на весах нашего выбора.

А поскольку мы все-таки проигрываем в надежности, логично было бы позаботиться о том, чтобы этого не происходило. Глуповато рисковать из-за таких пустяков как узел в страховочной системе, за которым нужен постоянный присмотр, как за дитём неразумным.

И ведь существуют очень простые пути решения этой проблемы, почему-то до сей поры не попавшие в поле понимания официальных нормотворцев от высотных работ.

## 9. Не только «британский Баррел»

Самым простым путем выглядит применение удавки на основе «бочонка» другого типа – не склонного самопроизвольно развязываться при недосмотре.

Качества кабестанных узлов присущи любой удавке на карабине. Поэтому логично задать вопрос: а почему, собственно, «Баррел», он же «полугрепвайн»? Только потому, что у него «могучий родственник», работающий на ниве связывания двух веревок или петель?

Ну, так родство это не прямое, а заметно опосредованное через стопорный «двойной рыбацкий простой оверхэнд» (шутка, если кто не понял).

Однако, как мы уже выяснили и уяснили, никакой связи с полновесным «Грепвайном» и никакой передачи его выдающихся качеств скользящей петле на карабине не происходит. «Бочонок» в «британском Барреле» работает несколько иначе, чем его собратья в «Грепвайне», а потому неверно ожидать от него свойств, подобных последнему – то есть повышенной прочности только на том основании, что «бочонок» сам по себе такой же.

Нам нравятся усы с прочно фиксированным положением карабина и маленьким узелком, экономящим веревку и место перед «мордой лица»?

Прекрасно. Но зачем получать в нагрузку пакет сомнительных, а то и просто опасных проблем? Удавок существует много, можно позволить себе выбрать узелок без пугающей тенденции развязаться.

**Принципиально существует три способа добиться увеличения надежности скользящей петли:**

- добавить обороты в «бочонок»;

- использовать другой вид «бочонка», более надежный в плане самопроизвольного развязывания;
- добавить шлаг на карабин;

И можно сочетать эти способы между собой в разных комбинациях.

Давайте попробуем посмотреть, что из этого получится.

### 8.1. Добавление оборотов в «бочонок»

Думающие люди уже давно пришли к верной мысли о том, что «кашу маслом не испортишь», и каждый дополнительный виток веревки в «бочонке» добавляет ему устойчивости к саморазвязыванию в силу все той же формулы Эйлера. Кабестаном теперь служит прямая часть веревки, а увеличение числа витков в скользящем по ней «бочонке» приводит к возрастанию трения и уменьшению передачи усилия по виткам по направлению к выходящему наружу кончику.

Вот примеры таких концевых удавок на усах (Рис.39):

- слева с одним дополнительным оборотом (в качестве «бочонка» - «тройной простой»). Многие знают его как обычный «Эшафотный» узел (*Scaffoldknot*).



**Рис.39** Добавление 1 и 2 оборотов веревки в «бочонке» делает его несравненно более устойчивым к развязыванию. Тема «Усы самостраховки: конфигурации, способы вязки, энергоёмкость», автор фото: ник **Авальман** (<http://www.promalp.ru/viewtopic.php?f=13&t=26025>) от 27 сен 2010 года:

Рыболовы привязывают этим узлом крючки и не жалуются на то, что они вдруг теряются

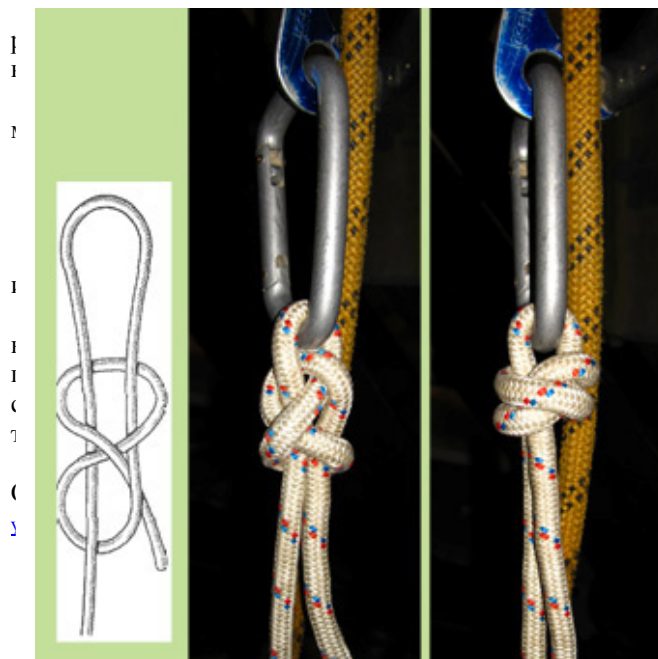
(<http://www.carlylelake.com/Fishing/Knots/scaffold.htm>).

И это притом, что леска довольно упруга и очень гладкая;

- в середине с двумя дополнительными оборотами (в качестве «бочонка» – «четверной простой»). Этот узел тоже известен под веселым именем «Эшафотный», а также как «Висельный» (*Gallowsknot* – <http://www.realknots.com/knots/noose.htm>);

- справа традиционная «Восьмерка», известная также как «фламандская петля» (*Flemish loop*). Заметно, насколько длиннее прямая часть веревки в узлах с удавками.

Обратим внимание на длину кончика в среднем узле. Несмотря на то, что не стоит оставлять такие короткие, все же можно быть вполне уверенным, что вытягивающее усилие не дойдет до кончика, а сам узел не «потечет» и не развалится – слишком велико суммарное трение в кабестане, образованном 4-мя витками веревки на прямой ее ветви.



**Рис.40.** «Скользящая восьмерка» на карабине. Справа для сравнения размер узелка «британским Баррелом».

«Основанный на принципе восьмерки этот узел относится к разряду надежных, сильно затягивающихся петель. Он обладает свойством плавно и равномерно затягиваться при тяге за коренной конец».

Добавлю, что, завязанная на карабине, «Скользящая восьмерка» после расправления принимает форму, как бы обратную той, которую мы вяжем по рисунку (Рис.40). Верхний виток стягиваем вниз, и кончик получается прижатым к карабину. Если проследить, как его обжимает в «бочонке», становится понятным, почему удавка относится к разряду надежных.

### 8.2.2. «Затягивающаяся петля»

Описана Л.Н.Скрягиным:

«...этот узел так же называют эшафотным, или «висельным» узлом. Но, несмотря на это, он находит и

другое применение в морском деле. Его используют при временном креплении троса за плавающие в воде предметы или при накидывании и креплении троса за какой-либо предмет на берегу. Этот узел имеет преимущество даже перед таким хорошим узлом, как удавка с полутьками в том, что ходовой конец троса не может выскользнуть из петли, и потому затягивающаяся удавка считается надежнее».

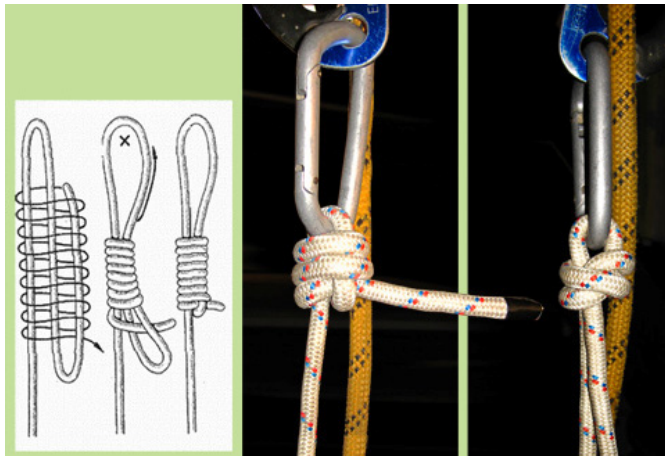


Рис.41. Затягивающаяся петля на карабине. Справа для сравнения размеров удавка с «британским Барделом».

Для завязывания на карабине достаточно двух полных оборотов ходового конца и продевания кончика в фиксирующую его петельку на третьем. Создает плотный компактный «бочонок», который не имеет шансов самопроизвольно развязаться! (Рис.41).

### 8.2.3. «Стивдор»



Рис.42. Петля на карабине с узлом «Стивдор» в качестве «бочонка». Справа для сравнения размеров удавка с «британским Барделом».

Я завязал эту скользящую петлю на основе очень давно известного одноименного стопорного узла «*Stevedore*

*knot*», который является стопорной «восьмеркой» с дополнительным оборотом (Рис.42).

( [http://en.wikipedia.org/wiki/Stevedore\\_knot](http://en.wikipedia.org/wiki/Stevedore_knot))

Как и большинство морских узлов, сам стопорный узел известен очень давно.

Описан Клиффордом Эшли в его знаменитой «Книге Узлов» (Clifford W. Ashley, *The Ashley Book of Knots* (New York: Doubleday, 1944), 85).

Еще один пример скользящей петли на карабине, не имеющей шансов самопроизвольно развязаться.

И думаю, что список на этом не заканчивается.

При наличии этих достойных вариантов приверженность капризному «британскому Барделу» с его склонностью к суициду кажется не вполне обоснованной.

### 8.3. Добавление шлага на карабин

Собственно, об этом я и хотел написать, когда садился за статью.

Насколько мне известно, **никто пока не привязывал карабин к усу двумя шлагами.**

А между тем эта мысль мне кажется весьма и весьма интересной.

Как я уже писал, в скользящей петле на карабине (и на любой опоре вообще) действуют физические процессы, описываемые формулой Эйлера (она же формула «кабестана»).

Таким образом, любая скользящая петля «моделирует» условия испытаний веревки на прочность с помощью специальных машин (см. Рис.34). В этих машинах крепление концов тестируемого образца веревки производится с помощью наматыванием их на валы – принцип кабестана.

При этом получаем ту самую номинальную прочность веревки, которая потом уменьшается из-за завязывания на ней узлов.

В узлах веревка сдавливается между витками, разогревается и в итоге теряет прочность в наиболее передавленных местах. Неравномерность приложения нагрузки по поперечному сечению плюс разогрев в результате сжатия – это причины разрушения веревки. На валах разрывных машин, а также на опорах большого диаметра (см. Рис.35), такого ослабления веревки не происходит, и она показывает все свои возможности, на какие способна.

Карабины – те же валы, но значительно меньшего диаметра. При перегибе через карабин на 180° из-за трения веревки о карабин на перекинутую ветвь с «бочонком» приходится около 60% нагрузки. Численно этот процесс описывается формулой Эйлера.

Это значит, что на упершийся в карабин «бочонок» воздействует нагрузка, составляющая примерно около 60% от нагрузки на ус.

Соответственно, веревка в «бочонке» сжимается меньше, и нагревается меньше, чем можно было бы ожидать.

Следовательно, чтобы довести ее до разрушения, к самому усу придется приложить более высокое усилие.

В результате ус со скользящей петлей демонстрирует ту самую хорошую прочность и энергоемкость, что выявили испытания «Lyon Equipment Ltd» в 2001 году.

Продолжая рассматривать аналогию с испытательной машиной, поневоле приходим к вполне логичной мысли – а что, если добавить на карабин еще один шлаг?

Сходство с валами разрывной машины увеличится.

А до «бочонка» дойдет еще меньшая доля нагрузки, которая прикладывается к ус.

Какая?

Поскольку нам неизвестен коэффициент трения веревки о металл карабина (**к**), формулой Эйлера (см. Рис. 33) воспользоваться не удастся.

8 мая 2012 года **Сергей Сергеевич Евдокимов** (Пермь) проделал простейший эксперимент с целью определить примерную степень снижения нагрузки на «бочонок» скользящей петли с одним и двумя шлагами на карабине (Рис.43).

*«Не удержался, встал среди ночи, достал какие-то разновесы, повесил карабин, из шнурка схватывающих нарезал, из кладовочки юкроп почти новый 10 и 6, и... понеслась:*

– Юкроп 10 мм неплотно карабин облегает, нет там 180 градусов, шестёрка, та плотно ложится;

– 2 шлага на 10 мм все переплестись norовят; шестерка идет нормально;

В табличке: Р – вес груза которым пытаюсь F – (1 килограмм) сдвинуть.

\* – 6 мм с двумя шлагами – у меня столько разновесов не нашлось, чтобы сдвинуть с места».

	1 ШЛАГ (180°)		2 ШЛАГА (540°)	
	P	F	P	F
Юкроп-10	2,530	1кГ	4,530 кГ	1кГ
Юкроп-6	2,200кГ	1кГ	*	1кГ

**Рис.43.** Таблица, составленная С.С.Евдокимовым, отражающая снижение нагрузки на перекинутой через карабин ветви веревки.

Конечно, эксперимент более чем приблизительный, но закономерность прослеживается. Как и предполагалось, второй шлаг на карабине еще более снижает нагрузку на «бочонок» скользящей петли.

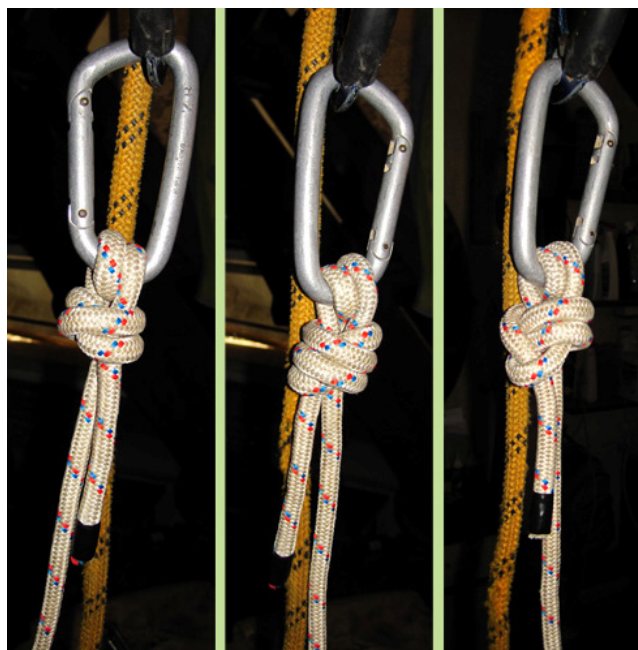
Не знаю, будет ли ус с двумя шлагами удавки на карабине более энергоемким, чем с одним (хотя

подозреваю, что будет) – точный ответ на этот вопрос может дать только тестирование.

Но вот «течь» такой узел будет едва ли.

Все варианты удавок, перечисленные выше в предыдущих пунктах, можно вязать с двумя шлагами. В том числе и «британский Баррел» (Рис.44).

И думаю, они только выиграют в стабильности и безопасности.



**Рис.44.** Примеры удавок на карабине с «бочонками» разных видов:

- «Двойной простой», он же «Баррел»;
- «Тройной простой»;
- «Стивлон».

Обращаю внимание на то, что:

– первый нагруженный шлаг на карабине лучше располагать со стороны силовой спинки карабина и помещать в самой нижней точке изгиба крюка, а второй – выше по уклону в сторону защелки.

– шлага следует уложить на карабине аккуратно и параллельно друг другу, одновременно подтягивая и поправляя – сами они не лягут правильно, если просто тянуть за ус.

– выходящий из «бочонка» любой конструкции кончик должен иметь длину не менее 10 см.

Пока вязал многочисленные удавки на карабинах, наконец, уяснил, как лучше всего это делать. Повторю применительно к двум шлагам, так как уже описывал это для «Баррела» в разделе 6.4.

– карабин с надетой на него скользящей петлей пристегнуть к опоре;

– одной рукой взять «бочонок» и петлю выше него,

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

– попеременно осаживать «бочонок» в направлении от карабина и подтягивать за кончик, между этим обминая «бочонок» с боков. В результате «бочонок» формируется, утягиваясь сразу с обоих концов выходящей из него веревки. Просто тянуть за кончик, даже наматывая на руку - мало толку;

– после полного формирования «бочонка» предварительно затянуть скользящую петлю на карабине в несколько приемов, по ходу дела укладывая шлага на карабине так, чтобы они ложились параллельно друг другу без перехлестов, к которым стремятся;

– когда петля предварительно затянута, затянуть ее окончательно, лучше весом тела.

При такой последовательности и технологии затягивания удавка плотно охватывает карабин, и в узле в целом создается достаточно трения, чтобы не опасаться разбалтывания «бочонка» при переменных нагрузках и других воздействиях на него.

## 10. Выводы и применения

Применение удавок для крепления карабинов на концах страховочных усов следует считать состоявшимся фактом не только в области высотных работ с веревкой, но и в кейвинге.

С подачи «IRATA» для крепления карабинов страховочных усов в настоящее время повсеместно используются удавки на основе «двойного простого» стопорного узла, окрещенного британцами «Баррел», а россиянами «Полугрепвайн».

Причинами выбора именно этого стопорного узла в качестве «бочонка» стали, на мой взгляд, неверные представления о его качествах как «частного от деления на два» прекрасного узла для связывания веревки и петель – известного как «Грепвайн» и под другими именами.

Надеялись, что половинка будет столь же хороша, а получили довольно капризный «бочонок» скользящей петли, требующий неусыпного внимания из-за склонности к самопроизвольному развязыванию.

Однако несомненные минусы «британского Баррела» мало кого сподвигли к поиску более надежных вариантов скользящих петель.

Хотя стоит задаться этой целью, как обнаруживаешь, что простые и надежные решения лежат буквально на поверхности.

В качестве таковых решений есть резон обратить внимание на:

– **добавление витков в «бочонок»;**

– **использование других его конструкций;**

– **применение «противоугольных средств» для кончика, таких как вставленный внутрь гвоздик;**

– **и, наконец, применение двух шлагов скользящей петли на карабине.**

**Два витка скользящей петли на карабине – это, если не ошибаюсь, то принципиально новое, что я предлагаю.**

Амортизирующие свойства страховочных усов с удавками для крепления карабина нуждаются в дальнейших исследованиях путем испытаний с сопутствующими измерениями.

В частности, интересно влияние на эти свойства наличие двух шлагов петли на карабине.

Занимающимся кейвингом безусловно будет полезно знать, каковы амортизирующие свойства коротких усов с удавками, так как не факт, что они окажутся выше, чем традиционные усы с «Восьмерками», если общая длина уса, включая карабин, будет 45-50 см.

Использование двух шлагов веревки на карабине представляется еще более полезным для тонких веревок, так как степень ослабления любой веревки при перегибе через карабин очень зависит от соотношения диаметров самой веревки и ее изгиба.

Например, усы из веревки 9 мм должны получить больший бонус в прочности и амортизирующей способности при двух шлагах на карабине, чем усы из веревки 10 и 11 мм. Но для более тонких веревок этот бонус и более важен.

Также представляется интересным исследование применения удавок с дополнительным шлагом для навешивания тонких веревок: 6 – 7 – 8 мм в «ультра-легкой» технике SRT.

Однако никакое техническое решение не является панацеей от ошибки и абсолютной «защитой от дурака».

**А потому каждый, кто принимает то или иное решение по использованию любого из описанных в этой Работе узлов, тем самым действует на свой страх и риск, полностью принимая на себя ответственность за любые свои действия в Вертикальной технике и их последствия.**

Так, кажется, принято сегодня страховаться от любителей переложить ответственность за свои ошибки на кого угодно другого.

Так что никого не призываю следовать моему примеру!

## Памятки и наборы по выживанию и спасработам. (в поиске и под землёй)

Туристическая группа, потеряв на пороге плот и всё вместе с ним, осталась в далёкой ненаселёнке с пустыми руками. Группа вернулась на место строительства плота, где был выброшен топор со сломанным топорщиком, нашла его, сделала топорщик, этим единственным топором построила новый плот и сплывала в «жилуху» (дорога пешком, по тайге, без еды была невозможна). История со счастливым концом, случившаяся с готовыми к таким историям людьми.

С глубокой древности купцы, охотники, пастухи в своих странствиях часто попадали в ситуации «один на один с природой». Кто-то погибал, кто-то выживал. Копился опыт, который ставался знаниями посвящённых - профессиональных путешественников, бродяг. Опыт забывался и опять обновлялся (каждый раз новой кровью, вспомним Геналдонское ущелье)\*.

Временами история делала путешественниками огромные массы непосвящённых, не успевающих чему-то научиться у немногочисленных посвящённых, и процесс начинался почти с нуля.

Данная тема остаётся вечной. Вновь пишутся книги, памятки, комплектуются аварийные наборы и аптечки. Некоторые продукты такого творчества представлены в настоящей статье.

Детство автора прошло в среде вернувшихся с войны лётчиков, механиков, штурманов, топографов - людей очень и очень посвящённых. Они охотно делились знаниями с маленьким благодарным слушателем.

Мои игры и мечтания крутились вокруг путешествий и умения выжить на природе. Шло время. Запланированные в детстве путешествия так и не состоялись. Состоялись совсем другие, в них пригодилась подготовка к несостоявшимся путешествиям. В семидесятые годы те детские познания и появившийся опыт вылились в первую памятку:

***«Жертвы легендарных кораблекрушений, погибшие преждевременно, я знаю, вас убило не море, вас убил не голод, вас убила не жажда! Раскачиваясь на волнах под жалобные крики чаек, вы умерли от страха». А.Бомбар.***

***На удочку годится нитка, а леска – это нитка с иголкой.***

***ОПАСНЫ: клещи круглый год, медведи весной, лоси осенью, кабаны с поросятами, а собственная глупость всегда и везде!***

***Не шутите с водой, льдом и травянистыми склонами.***

***«Ни одно болото не засосёт вас так, как сказки вашей бабушки». Рейнджеры.***

***Солнце, луна и звёзды движутся по часовой стрелке (в южном полушарии - против).***

***Почти все реки текут к морю и, как правило, к жилью.***

***Не ходите напролом, используйте тропы (звери и люди не глупее вас). Нет троп – держитесь рек и***

***водоразделов (тому умному, который в гору не пойдёт, лучше было сидеть дома).***

***Активное голодание полезно, при этом не злоупотребляйте водой. Не раздевайтесь на солнце. Воду ищите у подножья гор и барханов. «Бог с теми, кто действует». Мормоны.***

Сегодня в этой памятке стоило бы уточнить одно: *многие* реки не дотекают до моря, особенно в пустынях и карстовых районах.

Памятка получилась удачной по причине полного неприятия рассказов автора «детьми асфальта». Пришлось ориентировать текст на этих самых «детей», сделать его кратким, многослойным, задиристым. Много лет спустя стало понятно, что нужна не сама инструкция по выживанию, а собеседник, с которым можно общаться, спорить. Ирония собеседника-памятки хорошо «приводит в чувство» попавшего в сложную ситуацию человека.

Однако вернёмся к нашим пещерам. Для «дикарей» получилась другая памятка:

- не помышляй зла;***
- не бери чужого;***
- не ходи один (возьми с собой кого-то, хотя бы в душе), имей мужество вернуться;***
- кто-то должен знать, где тебя искать;***
- не стой под оледеневшим потолком, особенно с карбидкой или свечкой;***
- смотри под ноги - вверх не упадёшь, а всё оставляет следы на земле;***
- не ищи приключений - они сами тебя найдут (и не забудь запасной свет).***

Литература по выживанию в случае один на один с природой весьма обширна, но хорошую книгу по выживанию в пещере ещё предстоит написать. Из того, что есть, грех не прочитать:

Путь на Грумант. Бадин К.С.

По следам Робинзона. Верзилин Н.М.

Злой дух Ямбуя. Последний костёр. Федосеев Г.

Человек в экстремальных условиях природной среды. Волович В.Г.

Школа выживания в природных условиях. Ильин А.А.

Искусство выживания – это, в первую очередь, умение сделать орудия труда из подручных предметов. Однако проще взять с собой некоторые полезные и необременительные вещицы (необременительные, поскольку мало кто будет носить с собой больше одной - двух коробочек, прижившихся в карманах, всё, что больше - штатное снаряжение).

Большинство подобных наборов содержит круг устоявшихся предметов, наряду с которыми присутствуют любимые вещицы хозяина. Ниже приведены два таких набора и аптечка.



**Набор в коробке (жёлтой) из-под аптечки гражданской обороны (ГО):**



1. Пассатижи-трансформеры (пассатижи, кусачки, нож, пилка для ногтей, «малый нож», консервный нож, отвёртка крестообразная, отвёртка шлицевая, ножницы).

2. Нож - пилка (из ножовочного полотна).
3. Надфиль.
4. Алмазный брусочек.
5. Капроновые нитки, иголки.
6. Липкая лента.
7. Гвоздь.
8. Булавка английская.
9. Зажим для бумаги.
10. Спички.
11. Оргстекло - растопка.
12. Микрофонарик (LED на трёх элементах G13).
13. Удочка (леска, крючки, грузила).
14. Поплавок пенопластовый.

15. Микроаптечка: (кофеин, супрастин, кеторол, цитрамон, никотиновая кислота, ципролет, сульфадиметоксин, фталазол - всё по 1÷3 таблетки, марганцовка).

16. Глазные капли (сульфацил-натрий в тубик-капельнице).

17. Смекта.
18. Лейкопластырь бактерицидный.
19. Салфетка дезинфицирующая.
20. Записная книжка.
21. Памятка по выживанию.
22. Лезвие нержавеющей от бритвы.
23. Миллиметровка с линейками.
24. Шкурка.
25. Карандаш или стержень для шариковой ручки.

**Аптечка в коробке из-под аптечки ГО (красной).**

1. Кофеин 10×0.1.
2. Супрастин 10×25 мг.
3. Кеторол 8 т.

4. Цитрамон 5×0.5.
5. Никотиновая кислота 10×0.05.
6. Ципролет 6×0.25 (12×0.25).
7. Сульфадиметоксин 6×0.5.
8. Фталазол 2×0.5.
9. Глазные капли (сульфацил-натрий в тубик-капельнице).
10. Марганцовка ~3 г.
11. Смекта - один пакетик.
12. Салфетка дезинфицирующая.
13. Булавка английская.
14. Спички.
15. Оргстекло, свечка-растопка.
16. Микрофонарик (LED на трёх элементах G13).
17. Нож-пилка.
18. Надфиль.
19. Записная книжка.
20. Памятка по выживанию.
21. Лезвие нержавеющей от бритвы.
22. Миллиметровка с линейками.
23. Шкурка.
24. Карандаш или стержень для шариковой ручки.

При необходимости любимое лекарство.  
При необходимости другой антибиотик.



**Малый набор**

**Малый набор в коробке герметичной 100×82×13.**

1. Нож-пилка.
2. Гвоздь без шляпки.
3. Надфиль.
4. Нитка капроновая.
5. Иголки.
6. Булавка английская.
7. Спички - 5 шт.
8. Оргстекло, свечка-растопка.
9. Пластиковая лупа.
10. Удочка (7 м лески с крючком, крючки для рыб).
11. Записная книжка.

12. Памятка по выживанию.
13. Миллиметровка с линейками.
14. Лезвие нержавеющей бритвы.
15. Карандаш.

16. Аптечка: *ципролет, сульфадиметоксин, фталазол, цитрамон (по одной таблетке по 0.5 г), кофеин, супрастин, кеторол, никотиновая кислота (по две таблетки), марганцовка.*

Интересно, что Робинзон, перетащив с погибшего корабля немалый «набор», со временем поиздержался. Пришлось многое делать своими руками. Всякий набор лишь на первый момент.

*Что надо сделать, оказавшись «один на один»:*

- **оказать помощь;**
- **укрыться от непогоды;**
- **добыть огонь,**  
**воду,**  
**еду;**
- **не получить опасной травмы или болезни;**
- **выйти в «населёнку» или установить связь.**

*В пещере:*

- **экономить свет - сколько бы его ни было!;**
- оказывать помощь придётся **в потёмках;**
- непогода та же, но **в темноте и тесноте** (холод, «ветер», капёж, вода);
- добыть огонь - сначала надо добыть **недымное топливо;**
- **вода есть не во всех пещерах,** может быть проблема как в пустыне;
- **добыть еду:** пещерные медведи вымерли, протями не наешься, да и грех;
- **когда-то нас пещерный бог хранил,** а теперь нужны страховка, «терма», аптечка и меньше глупости;
- установить связь и выйти к людям:

С кем? Кто Вас «слушает»? Кто-то наблюдательный на поверхности может обратить внимание, что чистый пещерный источник стал мутным, окрашенным, из пещеры плывут крошки пенопласта, бутылка с запиской, из пещеры (щели) идёт дым (последний способ допустим при тяге из пещеры и безопасном дыме).

**А лучше, - кто-то должен знать, где тебя искать!**

*Заблудились?* (случалось заблудиться в пещере с единственным прямым ходом - «там» выход или «там» - тупик, а проверять долго):

Всегда остановиться!

Зафиксировать время остановки, вспомнить («вычислить») время потери ориентации. Спасение находится на «расстоянии» времени от потери ориентации до остановки.

Правило «руки (правой или левой)» годится только в простых плоских выработках.

Нить «Ариадны» - там, где можно заблудиться, - надо очень много этой нити.

«Запоминать дорогу», когда заблудились, уже поздно.

Неплохой способ (проверено в Сьянах): соорудить «0 км» и от него обследовать ходы с составлением

глазомерного плана (с компасом, конечно, лучше, а расстояние удобнее измерять в минутах). Рано или поздно на плане появится вход или знакомое место.

При умении искать следы людей, зверей, воды, «ветра». Для поиска следов «ветра» годится свечка, любой термометр или низкотемпературный пирометр, а лучше, термоанемометр.

**По ту сторону жизни** (формулировка крутилась в голове во время паводка в Величественной в 1972 году) **тоже необходимо что-то делать.** Из опыта своего и чужого в 2000 году возникла ещё одна памятка:

#### ПАМЯТКА РУКОВОДИТЕЛЮ СПАСРАБОТ

Спасработы проводятся всегда в условиях неопределённости и риска и характеризуются

- недостатком времени,
- отсутствием нужных специалистов в нужном месте,
- обилием ошибок.

#### СТРАТЕГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПАСРАБОТ:

- заблаговременно создавать банк моделей аварийных ситуаций и соответствующих схем спасработ,
- за ориентир следует принимать критерий стоимость/эффективность (в отношении располагаемых средств),
- встраиваться в самоорганизующуюся систему и делать то, что никто не делает, а не создавать свою систему «вдогонку».\*

#### ЧТО НАДО СДЕЛАТЬ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ:

- выиграть время (включая оптимальный поиск пострадавших и продление их жизни),
- организовать встречный поток пострадавших и специалистов,
- по возможности, иметь стороннего наблюдателя для выявления ошибок.

#### КОММЕНТАРИЙ:

\* фактор времени - создавать свою систему долго из-за того, что остальные её всегда медленно «схватывают»;

«вдогонку» потому, что в районе аварии почти всегда раньше оказываются не спасатели и не руководители (но место координатора практически всегда свободно).

Координировать необходимо всех участников спасработ, специалистов и властные структуры.

\* В Осетии, примерно раз в сто лет, происходит обвал ледника Колка (склоны Казбека) и по долине проносится мощный сель. Последний раз, в 2002 году, сель похоронил многих местных жителей, отдыхающих и съёмочную группу Бодрова (младшего). Старики помнили рассказы о предыдущем селе, но их никто не слушал. Русские исследователи описали катастрофу 1902 года, но их никто не читал. А «ящик» приврал, что такое впервые.

<http://pilgrim-andy.narod.ru/text/obval.html>

AS.2013.01.19.00

### ДТП в шахте Монастырь-Чокрак

Первые сообщения были обыденными: три туриста упали в шахту Монастырь-Чокрак. А вот последовавшие подробности вызвали шок у всех. Источником трагедии явился... - автомобиль **ОпельФронтера**.

Как сказал один из посетителей многочисленных форумов, на которых обсуждалось происшествие: «Проще поверить в падение НЛО или метеорита...». Говорить в полной мере о причинах пока рано, поскольку ведется следствие, ниже мы приводим описание событий, размещенное на сайте [http://www.climbing.ru/forum/all/topic\\_746/](http://www.climbing.ru/forum/all/topic_746/)

(Редактор)



Входная воронка пещеры Монастырь-Чокрак (Фото с сайта: [http://www.climbing.ru/forum/all/topic\\_746/](http://www.climbing.ru/forum/all/topic_746/))

19 января 2013 года на крымскую метеостанцию пришел участник группы спелеологов, который сообщил о том, что в пещеру Монастырь-Чокрак, в которой находились пять человек, упал автомобиль. В 17.15 с метеостанции к месту происшествия направили двух человек с радиосвязью, для конкретизации проблемы и определения первоочередных действий. В это же время из Симферополя выехал первичный спасательный отряд в составе начальника КСС, врача и двух спасателей. Время – 18.00.

18.20. От разведки с места происшествия приходит информация – все правда. Покатившийся в пещеру автомобиль травмировал девушку, находившуюся у входа, на первом участке, и улетел вниз

Для справки: Монастырь-Чокрак – это колодец, конфигурацией напоминающий бутылку, самое узкое место которого – около 4 метров в диаметре. А дальше – без малого 80 метров свободного полета.

На дне – двое ребят. В колодце в момент падения автомобиля на разных уровнях было четыре человека – на глубине до 10 м – одна участница, на глубине около 20 м – один участник и руководитель группы, на глубине около

60-65 м – ещё участница. Как стало понятно позже, падающее авто травмировало первую девушку, затем



ОпельФронтера на дне

сорвало с креплений веревки, что и привело к падению на дно колодца одного парня и девушки.

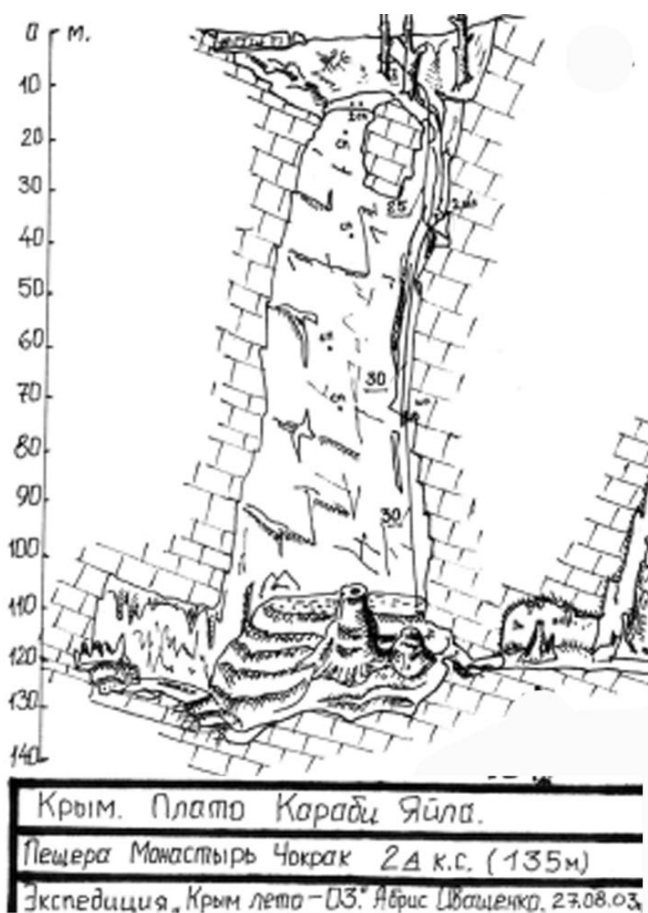
20.00. Первичный спасотряд организует трассу спуска. В это время прибывает вторая машина – еще 4 спасателя

достаточно высокой квалификации и начальник КСО Симферополя.

21.02. Спустившийся в пещеру первым спасатель и, следом за ним, врач сообщают, что парень мертв, а девушка пребывает в достаточно тяжелом состоянии. Ситуацию осложняет текущий бак с бензином – вонь жуткая, плюс опасность взрыва.

Пострадавшей оказывается первая помощь, в стороне от упавшего авто, как можно дальше, выбирается ровное место под организацию лагеря для пострадавшей, установки тента из изофолии.

Наверху в форсированном режиме готовится трасса



транспортировки, согласовывается схема доставки к пещере еще одной бригады «Скорой», прибывают дополнительные силы и снаряжение – еще 3 авто с десятью спасателями, примерно полкилометра веревки.

Первая участница, к моменту прибытия спасателей выбравшаяся самостоятельно на поверхность, с предварительным диагнозом «травма (возможно перелом) коленного сустава», на автомобиле Тойота в сопровождении троих спасателей направляется к воинской

части, где в 22.54 ее встречает бригада «Скорой» из Белогорска

У сильно пострадавшей второй участницы предполагаются травмы таза и плеча и, следовательно, опасная для жизни кровопотеря. Первое требует транспортировки в горизонтальном положении с максимальной осторожностью, второе – наиболее возможное сжатие сроков до капельницы. Совмещение – технически невозможно.

Очень осложняют работу сломанные деревья и вывороченные автомобилем при падении глыбы, в неустойчивом равновесии замершие в верхней части колодца.

Принимается решение в пользу первой посылки – гарантированно комфортная транспортировка с сопровождением с использованием классической тросовой техники с помощью лебедки. Потеря во времени компенсируется плавностью и надежностью.

09.38. Все наверху. Транспортировка и эвакуация закончена.

В спасательных работах принимали участие 19 сотрудников КСС и 5 единиц техники.

Внештатные сотрудники:

Александр Ищенко, Андрей Бородин, Андрей Долиновский, Андрей Кустов, Виктор Гриценко, Виктор Навроцкий, Виктор Яценко, Денис Слепченко, Дмитрий Потехин, Иван Файчук, Наталья Наумова, Сергей Пошивальник, Юрий Федосеев.

Штатные сотрудники:

Александр Литвинов, Игорь Порожняк, Константин Васютенко, Сергей Концов.

Руководитель работ под землей — Владимир Мельников. Руководитель работ на поверхности — Козлов Максим.

Некоторые сложности для непосвящённых: труднодоступность места аварии для транспорта, сложные метеоусловия (дождь, после снег и обледенение), тяжесть травмы одной из пострадавших, большое количество паров бензина в пещере Монастырь-Чокрак, большая глубина пещеры.

**Примечание:** по рассказам очевидцев, падение автомобиля произошло из-за халатности одного из участников группы. Поднявшись из пещеры первым, он завёл автомобиль, для того чтобы прогреть. Машина стояла с включённой передачей, водитель этого не заметил. Когда автомобиль покатился, он успел выпрыгнуть. Этот же человек и обратился за помощью на метеостанцию.

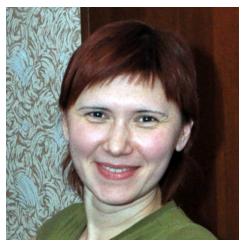
**P.S.** [CML #14146] 02-03.03.2013 спасателями КСС Крыма была осуществлена операция по подъему из пещеры остатков упавшего туда 19 января 2013 года автомобиля. В ходе работ он был разрезан в пещере и поднят на поверхность по частям.

Фото с сайта: [http://www.climbing.ru/forum/all/topic\\_746/](http://www.climbing.ru/forum/all/topic_746/)

### Лагерь спелеологической подготовки начального уровня "Губаха 2013".

Наталья Лесникова  
Пермь

#### Заметки Завуча



На 24 съезде АСУ представителям Перми и Екатеринбурга пришла в голову идея совместного проведения лагеря. Основной целью было желание познакомить учеников спелеошкол между собой, научить находить общий язык.

Тут встал вопрос "куда ехать?"

Недолго думая, решили сделать базовый лагерь в посёлке Северный, в старом детском саду, а оттуда уже разъезжаться по пещерам. Благо, в окрестностях их превеликое множество.

В процессе подготовки выяснилось, что руководители пермской школы, по уважительным причинам, не смогут находиться в лагере весь срок. Поэтому начальником лагеря "Губаха 2013" станет Сапожников Георгий, как самый опытный из всех присутствующих. Мне же придётся взять подготовку с пермской стороны. Большое спасибо моим страшим товарищам: помогали, чем могли, консультировали в сложных вопросах.



Фото 01

#### 2 января (вечер)

Заезд участников в помещение детского садика, где разместился наш лагерь. Суматоха. Завхоз вступил в свои владения, готовится ужин. Ранее прибывшие помогают остальным разместиться. Я провожу опрос иногородних участников, чтоб определить опыт и имеющееся снаряжение. Приезжает руководитель, начинаем работать: определяем задачи на следующий день, пещеры, делим

людей на отделения, назначаем инструкторов. (Звезды в этот вечер были особенно прекрасны, и сугробы во дворе были самые притягательные, и родные души оказались рядом, и безмятежность, предвкушение интересного, и куча задора и бесшабашности стали одним из самых ярких впечатлений.)

Инструктаж, подготовка к выходу.

#### 3 января.

Группа Лаврова уходит на ПБЛ в Новогоднюю для проведения инженерных работ.

Группа Копылова - в Кизеловскую. В составе группы - новички, у них прогулочный ознакомительный выход. Группа Сапожникова уходит в Российскую, цель - отработка навески SRT в колодцах.

Я веду свое отделение в Мариинскую. Двойка из Нижнего Новгорода делает навеску, мы обеспечиваем движение остальных, пока провешивают колодцы. Так, аккуратно и максимально безопасно проходим пещеру до грота Эхо. Там даем вокальный концерт и

возвращаемся в грот Лагерный. Разбившись на группы, разбегаемся в разные стороны. Группа из трех человек ползёт через "Руки вверх" до первого вертикального спуска, где требуется навеска. Другая группа идет до ледника, третьи начинают подъем. Выходим в первый грот. Оказываемся на поверхности раньше назначенного срока, вызываем машину, ждем. Часть по меандру уходит на ледник, остальные отдыхают. Вернувшись на базу, делимся впечатлениями, ждем остальных.

Вечером - очередная "планёрка". Хотим перемешать отделения, забросить всех в район Геологов, отработать ориентирование по карте и покопать в Геологов 3. Делим людей на отделения, распределяем пещеры: Ребристая, Геологов 1, Геологов 2, Геологов 3. Устанавливаем очередность отделений на копание. Инструктаж. И снова подготовка к выходу.

#### 4 января.

При заброске ломается газель, не доезжая до места выброски группы метров 500. Это рушит все планы. Часть водителей с машинами остаётся для помощи в



фото 02

транспортировке газели обратно в лагерь, руководитель раскопок попадает в их число, соответственно, раскопки откладываются.

Веду свою группу по Геологов 3. В составе - пермская женская тройка и молодой человек из Питера. Цель - дойти до грота "Сказка".

Сверяясь по карте на каждом повороте, доходим до большого грота.



фото 03

Прикидываем, как удобней пройти. Боимся сильно взять влево и уйти по кольцу: время сильно ограничено. Идем (как нам кажется) в нужный ход. Попадаем к органной трубе. Видим сильное несоответствие с картой. Возвращаемся обратно, новая попытка, на очередной развилке вновь попадаем к органке, но с другой стороны. Проходим до большого грота, с которого начали блуждать. Времени остаётся мало. Возвращаемся. Пройдя несколько метров, принимаем решение сделать новую попытку пройти к "Сказке". Времени на прохождение остается совсем немного. Но любопытство берет верх. Если в течение 20 минут не выйдем в грот (или не найдем "полочку"), то возвращаемся. Самое удивительное, что, добежав до развилки, где, предположительно, неправильно свернули, поняли, что не дошли до "полочки" в первый раз всего несколько метров. Минут через десять вползаем в "Сказку". Пятнадцать минут, отведенные на осмотр, пролетают мгновенно. Пора обратно. Выход занял в три раза меньше времени, чем дорога "туда". Сев на перекус,



Фото 04

слышим голоса. Ждем, что сейчас к нам выйдут. Ошиблись: пошли другим путем. Вышли на поверхность. До времени сбора еще час. Решили по дороге пройти Геологов 1. После осеннего ПБЛа пермская часть идет туда, как домой. Дошли до грота, где был ПБЛ. Сели у стола, зажгли свечи. Такое блаженство накатило. Ощущение духовного просветления. Удовлетворение от все-таки выполненной задачи - нашли "Сказку". Свечи мерцают, люди близкие по духу, надежные, как скала за спиной, сидят возле. Пещера дает ощущение безопасности и отречённости от мира, от

проблем. Вот стоит призрачная палатка, здесь наша осенняя команда занимается своими делами, завхоз - накрывает на стол, кто-то на гитаре играет, Саныч снимает видео. Все это мелькает в памяти. Время остановилось здесь.

Пора бежать дальше. Стряхнув ностальгию, выходим на поверхность.

Оказавшись на дороге, видим, что мы первые. Нашей машины нет. Созвонившись, выясняем, что за нами выслали руководителя раскопок в Затурганской. Настроение приподнятое, темно, звезды, сидеть не хочется - с песнями и стихами идем по дороге встречать нашу машину.

Постепенно выходят группы из пещер к дороге. Боюсь кого-нибудь потерять - постоянно пересчитываю, буквально, по головам. Всё. Все вышли. Теперь можно возвращаться в лагерь.



Фото 05

Вечер повторяется - снова планёрка. Люди немного устали, требуется отдых. Решаем сделать полуднёвку: дать выспаться, провести лекцию по личному снаряжению SRT, затем опять разбежаться по пещерам. Хотим предложить каждому самостоятельно выбрать пещеру. Инструкторы готовы пойти навстречу пожеланиям. Очень интересно было посмотреть, как каждый делает выбор. Кто-то спокоен и твёрд в своем решении, кто-то начинает метаться. Прекрасно их понимаю: действительно, хочется походить везде.

Из "пещерной" жизни выпадает водитель сломанной газели. Уезжают ребята из Питера. Печально.

### 5 января.

С утра начинаются полусонные брожения. Лекция. Тихо. Периодически кто-то пробегает по коридору, заглядывая в "мозговую" комнату. Кому-то нужен репшнур, кому-то - нож, кому-то - скотч. Тенями ходят инструкторы, готовятся к выходу.

Группа Стаса Марфина едет копать в Затурганскую, группа Олега Копылова идет в Кизеловскую до грота Снегурочка, группа ребят из Нижнего Новгорода идёт в Российскую.

Я иду вместе с Олегом. Мои девчонки ищут дорогу по карте, мы с Олегом замыкаем. Цель - грот Снегурочка. Поплутав по коридорам, поползав по шкурникам, измазавшись в грязи, как поросята, довольные, выбираемся

в Снегурочку. Куча положительных эмоций, и, наконец-то, пришедшая усталость. Обратная дорога почти совсем не запомнилась: шли уже на "автомате".



Фото 06

Вечер. Самый многолюдный вечер в лагере. Вернулась команда из ПБЛа в Новогодней, приехали инструкторы по топосъёмке, подъехали другие группы, идущие параллельным курсом. Снова планёрка. Самая ответственная. Завтра уходим на ПБЛ в Тёмную. Расписываем отделения, задачи, очередность лекций по топосъёмке. Две группы уйдут первыми делать навеску: одна провесит Нулевой отвес и "тридцатку", другая сделает навеску на "полочке" и в Учкудуке. Еще две группы пойдут шкурниками. Одна отправится на лекцию и практику по топе после полочки, другая, дойдя до дна и поставив палатку, вернётся на лекцию. У каждой группы свой ПБЛ, не зависящий друг от друга.

Инструктаж, подготовка к выходу. Чувствуется: народ волнуется. У новичков первый выход в пещеру по навеске. Можно выдохнуть: завтра последний рывок.

#### 6 января.

##### Пещера.

Начинаем спуск. Наша группа идет последней, с нами лектор. Останавливаемся в нужной точке. Начинается лекция. Все отлично, только холодно. Учимся работать с инструментами. Идем в сторону шкурника. Тут загвоздка: сильное обледенение, снимать нельзя - очень опасно. Спускаемся вниз, передав лектора в заботливые руки следующей группы. Ставим палатку, готовим кушать. (Как-то всё не очень радостно: то ли устала морально к этому дню очень, то ли начинаю заболеть.)

В это время у других по очереди лекция и практика. Освободившиеся бегают по навеске, благо, есть возможность ходить кругом, не наступая друг другу на "пятки".

Умаявшись "в конец", укладываемся спать. Завтра Рождество.

Спали достаточно долго, утром мимо пробежала группа в новую часть до "Винторога". Разбудил человек, разносящий ЦУ руководителя лагеря. Завтрак, сбор. Выходим. Про Рождество толком и не вспомнили. На

поверхности нас встречает руководитель лагеря. Очень приятно, когда тебя ждут.

С шутками и подбадриванием добираемся до лагеря. Все грязные, уставшие и довольные. Кто-то готовится к отъезду, разбирается снаряжение. Завхоз организует праздничный банкет. Мы с руководителем подводим итоги: мне на утренней электричке уезжать, не хочется оставлять "хвосты" за собой.

Уезжает часть пермяков. Провожаем их. Далее банкет, бенгальские огни и ананас, приехавший из Нижнего Новгорода, который был ёлкой все предыдущие дни. Постепенно народ разбредается. Мы же сидим до утра. Электричка в четыре часа, и собраться еще нужно. Сидим на кухне небольшой тёплой компанией. Пьем чай, перебираем "железо".

Время ехать. Как бы ни было печально, но надо возвращаться в город. Все уже стали очень родными, за каждого переживала, как за себя. Расставаться не хочется.

Остатки пермяков и ребята из Нижнего Новгорода уезжают вместе.

В электричке спим, сил бодриться уже нет.

Вот и клуб. Приехали.

Завершилось наше увлекательное путешествие по подземным дворцам Губахинского района.

Алена Ситникова.

Екатеринбург.

#### О спелеологическом лагере «Губаха 2013»

02.01.2013

Самое главное для любого мероприятия – это участники. Естественно, что своя рубашка ближе к телу,



Фото 07

поэтому начать необходимо с команды нашего славного города Екатеринбурга.

На старте нас было целых шесть человек. Из этого числа двое жаловались на жуткую простуду, одного участника тошнило (утверждает, что это было отравление новогодними салатами). Остальные в жалобах на здоровье замечены не были.

В процессе подготовки к выезду участники были распределены по машинам. Что характерно, трое здоровых были в одном транспортном средстве, трое, представляющих параолимпийскую сборную СГС, были размещены в отдельной машине. Видимо, с целью избегания морального и физического тлетворного влияния на пока здоровых людей.

Из периода, под кодовым названием «Путь», стоит выделить лишь остановку в замечательном кафе «Милано», трапеза в котором стала уже почти еженедельной традицией.

По приезду в лагерь, который находился в помещении бывшего детского садика, каждому вновь появившемуся была выдана тарелка с вкусным куриным супом (спасибо готовившим).

После ужина была проведена экскурсионная разведка нашего места обитания. Из положительного были обнаружены: почти горячая вода, теплый туалет, просторная кухня, близость большого продуктового магазина. Из минусов можно выделить отсутствие душа, но этот незначительный недостаток с лихвой компенсировали две большие раковины.

День закончился делением по отделениям и распределением их по пещерам на завтрашний день.

### 03.01.2013

С самого утра, после демонстрации личного снаряжения, участники разъехались по трем пещерам: Мариинской, Российской, Кизеловской.

Вечером, во время ужина, при подведении итогов дня, получилась примерно следующая картина:



Фото 08

Мариинская. Сходили отлично. Не считая того, что группа по каким-то непонятным причинам решила, что от машины до пещеры идти около двадцати метров. Всё бы ничего, но коварная Мариинская расположилась примерно в двух километрах от места высадки. Минус 25 в сочетании с легкой одеждой и резиновыми сапогами произвели не самое лучшее воздействие на здоровье ног почти всех участников, за исключением заранее подготовившегося к холоду инструктора.

Во время посещения пещеры была сделана навеска, сходили на ледник, пролезли по шкуродёрами. Особо можно выделить гроты с потрясающей акустикой, в которых был дан концерт в исполнении Ирины Ткач.

Российская. Отделение, посещавшее эту пещеру, тоже не рассчитывало на то, что за пределами помещения неожиданно наступила зима. Основным впечатлением от поездки оказалась дорога к пещере, по которой в течение часа, все в те же минус 25, в резиновых сапогах и легкой одежде, мужественно пробирались спелеологи. Из остальных воспоминаний о прожитом дне были выделены жуткий холод в пещере, забивание спитов и какой-то элемент снаряжения, упавший из рук участника прямоком на инструктора.

Кизеловская. Участники данного выхода были немногословны и отметили лишь грязь в пещере и ее (пещеры, а не грязи) огромную протяженность.

### 04.01.2013

Появились первые лентяи, пытающиеся всеми правдами и неправдами освободить себя от участия в пещерных поездках. Несмотря на это, были сформированы отделения и участники во главе с инструкторами были отправлены на спелеологические подвиги в Геологов.

По пути в пещеры сломалась Газель, но даже это не помогло вернуться в теплый лагерь. Все пассажиры были рассажены по машинам и благополучно отправлены в пещеры. Избежать этой участи смогли лишь водитель Газели и один из инструкторов.

Хочется выделить подземную речку в Геологов 2. Действительно, большую, активно перемещающуюся в пространстве, настоящую речку. А не какой-то там полуручеек, который гордо именуется рекой.

### 05.01.2013

Долгожданный день отдыха для особо желающих, коих выскалось аж четыре человека. Наконец-то можно заняться любимыми, вынесенными еще с увлечения спортивным туризмом и альпинизмом, вещами. А именно – есть и спать.

Остальные участники лагеря в очередной раз разбились по отделениям и разбежались по пещерам.

### 06.01.2013

Массовый разъезд участников по домам и активные сборы оставшихся на ПБЛ в Темную, с целью знакомства с неведомым явлением, под загадочным именем Топосъемка.

Лично мне особо понравилось осуществлять навеску нулевого отвеса в паре с Мишей Ткач. Ну, и топосъемка тоже понравилась. Особенно, учитывая то, что надела я не только свою одежду, но и позаимствовала недостающие элементы гардероба. То есть, было тепло не только перемещаться в пространстве, но и сидеть на одном месте. Наше отделение проявило небывалый фанатизм и даже отсняло (правда, в количестве половины отделения) один колодец.



**07.01.2013**

Предварительно выславшись, выбросились из пещеры.

Из приятного – количество транспортников уменьшилось с 8 до 6 на четырех человек. Из не очень приятного – выброска по шкурникам с огромными, нестандартного размера пещерными сумочками как-то не произвела бешеную выброску гормонов счастья.



**Фото 9**

Вечером, по случаю завершения лагерной смены, был устроен банкет с бенгальскими огнями.

**08.01.2013**

Лагерь базовой спелеоподготовки «Губаха 2013» успешно закончился, все разъехались, к большому удовольствию хозяина дома, где мы жили.

Александра Куриченко.  
Екатеринбург.

### **Операция «Губаха 13» и другие приключения Шурика.**

**30 декабря.2012.** Остался один день до Нового Года, но ощущения праздника не было, зато было ощущение приближающийся сессии. При одном только слове «экзамен» меня одолевала печаль. И чтоб хоть как-то себя порадовать и настроить на новогодний лад, я отправилась в кино с Катюхой (она тоже из спелеобанды).

И вот, после кино она мне и говорит: «А поехали с нами в Губаху?» И тут во мне проснулся спелеолог и вспомнились слова: «Если учёба мешает спелеологии, брось учёбу».

Так и поступила, забыв о предстоящих экзаменах, я начала обдумывать вылазку в пещеры.

**2 января.2013.** Утро. Выезд из клуба запланирован на два часа..., а мои сборы еще не начинались. С бешеной скоростью скидывались на пол вещи, и, только когда в комнате стало не пройти, я успокоилась и уже спокойно собрала все в рюкзак.

Дорогу до Губахи не помню, все время спала, хотя, нет, еще была остановка, где мы предавались

«кишкoblудству». В самом лагере нас встретили очень тепло. Накормили, обогрели, еще и спать уложили.

**3 января. 2013.. 7.30** - прозвенел первый будильник. Но меня так просто не разбудишь.

7.30- 7.40 - непрерывная череда звенящих будильников, но на этом мои попытки продолжать спать не закончились.

В районе 7.45 на мою руку кто-то наступил и долго стоял (видимо, понравилось), потом несколько раз пнули и включили свет, и... я сдалась: все-таки пришлось вылезти из теплого спальника.

На «Великом» совете инструкторов весь лагерь разделили на четыре группы. Моя группа, под руководством Георгия Сапожникова, была направлена в пещеру «Российскую». Погода не баловала нас теплом, на улице было около -30. Добравшись на машине до конца поселка, мы переоделись в комбезы, далее героически по морозу шли 3 км до пещеры. В самой пещере поделились на две команды. Я и Миша (мистер инструктор) остались колотить спиты на уступе, а Гоша с ребятами отправились дальше провешивать колодец.

И вот, мистер инструктор начал меня учить колотить спиты - радости моей не было предела. Я, как мне казалось, быстро и мастерски забила свой первый спит, но позже, посмотрев, как это делает Миша, оказалось, что не так уж и быстро.

Затем мы пошли провешивать «наш» колодец. Ох, как же было страшно, но, в то же время, очень весело и забавно.

Настало время выходить из пещеры, но на улицу как-то совсем не хотелось.

Обратная дорога показалась нам намного короче, мы просто бежали до машины. Какое мы испытали блаженство, когда вернулись в лагерь и все холода были позади. Алена, спасибо ей огромное, накормила меня, повесила сушить одежду, в общем, оказала мне первую помощь.

Прекрасное окончание тяжелого дня.

**4 января 2013**

И вот наступил второй день нашего лагеря. Он мне напомнил одно стихотворение Генриха Сапгира: «Погода была прекрасная, принцесса была ужасная...». Погода и в самом деле радовала нас теплом. Но общее физическое состояние оставляло желать лучшего.

В этот день был массовый поход в пещеры «Геологов». По дороге у нас сломалась одна из машин. Но это не испортило выход. Мы чудесно погуляли в пещерках, повалялись в грязи. В общем, совершили все общепринятые забавы спелеологов.

И вот, пришло время отправиться домой. После пещер мы сразу же поехали на станцию и я села в поезд. Вот так закончились мои приключения в Губахе.

**В этом году отмечают свои юбилей**

**65**

Бармасов Геннадий Борисович *Челябинск*  
Голубев Сергей Иванович *Свердловск*.  
Мамаев Юрий Михайлович *Свердловск*

**60**

Козлов Александр Фотиевич *Симферополь*  
Полозов Михаил Викторович *Березники*  
Разумова (Овчинникова) Надежда *Петровна*  
Рогозина Ирина Семеновна *Екатеринбург*  
Серафимов Константин Борисович *Хайфа*  
Филипов Александр Григорьевич *Челябинск*  
Яркова Татьяна Михайловна *Н.Тагил*

**55**

Кондрашин Сергей Германович *Свердловск*  
Михайлова Светлана Андреевна *Челябинск*  
Пильский Андрей Владимирович *Москва*  
Поздеев Александр Владимирович *Пермь*  
Хаука (Гизатова) Нурзия Бакировна *Пермь*  
Шаймарданов Раис Зиевин *Уфа*  
Исаев Юрий Николаевич *Пермь*  
Вершинин Игорь Юрьевич *Уфа*

**50**

Салмин Андрей Петрович *Березники*  
Бикташева Гузель Раисовна *Уфа*  
Горбунов Александр Васильевич *Пермь*  
Даньшин Владимир Иванович *Кумертау*

**45**

Романов Сергей Иванович *Кизел*  
Талипова Лира Ириковна *Уфа*  
Бушмелева Надежда Михайловна *Пермь*

**35**

Герасимова Татьяна Владимировна *Пермь*  
Гилева Евгения Сергеевна *Пермь*  
Демченко Альбина Павловна *Магнитогорск*  
Дубинин Евгений Николаевич *Уфа*  
Калашников Василий Александрович *Челябинск*  
Кудрявцева Марина Александровна *Челябинск*  
Кожаява Лариса Борисовна *Челябинск*  
Лыгалова Анна Михайловна *Екатеринбург*  
Морковина Эльвира Фаридовна *Оренбург*  
Сайфулин Василь Раифович *Магнитогорск*  
Самсонов Василий Борисович *Оренбург*  
Фетисов Евгений Васильевич *Уфа*

**30**

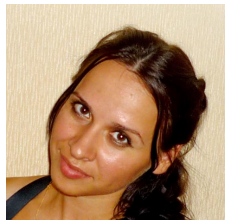
Евдокимова Ярослава Сергеевна *С.Петербург*  
Рудаков Михаил Юрьевич *Екатеринбург*  
Трапезников Андрей Юрьевич *Нижний Тагил*  
Чистов Виктор Михайлович *Челябинск*  
Юртаева Ирина Сергеевна *Оренбург*

*Исполком Ассоциации спелеологов Урала с лёгким сердцем поздравляет юбиляров и желает успехов и удачи (куда ж без неё деться) во всех своих начинаниях.  
Верных и надёжных Вам друзей и товарищей.*

---

## Мой первый поход в пещеры. Катав-Ивановский район.

**03.08.2012г.**



Выехали мы из города поздно. Наша машина выезжала самой последней, трасса была загружена, поэтому в лагерь мы приехали позже всех, около 3х часов ночи. После поворота с трассы М5 на Аратское, свернули на просёлочную дорогу и ехали через кладбище...потом через лес... Темнота, тишина, деревья кругом... Ночью всё выглядит по-другому, как-то таинственно, сказочно и сразу вспоминаются разные страшные истории...)))

В лагере нас ждал уже приготовленный ребятами, которые приехали раньше, вкусный горячий ужин))) С нами в лагере были и другие спелеологи из Миасса, которые приехали исследовать пещеры еще раньше, и жили в лагере уже несколько дней. После ужина спать не хотелось, некоторые ребята сидели у костра до утра и, встретив рассвет, лишь в 5 утра пошли спать.

**04.08.2012г.**

С 6 утра спелеологи из Миасса по очереди стали просыпаться, завтракать и отправляться в пещеру Хачемизовскую, в то время как мы, ночью прибывшие, спали крепким сном. Не спал только Димка Ходыкин и с утра пытался будить всех по очереди...но удалось разбудить ему только Ленуську и она отправилась рыть Хачемизовскую)

Все остальные проснулись около 10 утра, позавтракали и стали обсуждать маршруты дня. Решили днём сходить в пещеры Игнатьевскую, Эссюмскую и Алёнушку, прогуляться по суходолу реки Сим и взобраться на скалы, а ночью пойти в шахту Косолапкина. Погода выдалась на удивление жаркой и мы по летнему зною, одевшись как можно легче, но с рюкзаками на плечах, с упакованной в них «пещерной» одеждой и сапогами, отправились в свой путь! Вышли из лагеря мы уже после 13.00 и направились к Игнатьевской пещере.

Пришли...туристов море, кругом палатки наставлены.

Поворачиваем направо, подходим, и взору открывается потрясающий вид - огромный аркообразный вход в пещеру, такой грандиозный и величественный, что останавливаешься и замираешь в восхищении от того, как всю эту красоту смогла создать природа!!!

Вдоволь налюбовавшись и нафотографировавшись на фоне входа мы отправляемся дальше, искать пещеру Алёнушку, так как в пещеру Игнатьевскую ушла очередная многочисленная группа туристов. После клятвенных обещаний Васи обязательно вернуться на обратном пути в Игнатьевскую, со спокойной душой, мы пошли гулять дальше...)))

Красота вокруг неопишуемая, крутые скалы, красивые деревья, сплетённые в удивительном танце, солнечные полянки, обросшие плюшевым мхом камни...куда не повернёшь голову, везде царит природная гармония и своя сказочная атмосфера.

После непродолжительных поисков, пещеру Алёнку мы не нашли, как оказалось, мы шли не по той дороге. Но, не очень расстроившись, мы отправились гулять дальше. А я решила для себя, что будет отличный повод вернуться в этот край снова и посетить красивый природный памятник))

Шли мы дальше к скалам...

Шли мы вдоль горной речки Сим, которая в определённом месте уходит под камни и течет уже под землёй, и взору открывается сухое русло реки, названное «Суходолом». Выглядит удивительно, вот только здесь текла вода, и уже чуть в стороне она исчезает под камнями...

Уже начав взбираться на «Чёрные скалы» мы прошли мимо пещеры Праздничной, вход в которую засыпало в недалёком прошлом, но где некоторым нашим ребятам посчастливилось побывать ранее.

Подъем был недолгим, но немного тяжелым. Идти вверх, цепляясь за ветки и корни деревьев, для меня





было тяжеловато и я себе мысленно пообещала почаще тренироваться дома и не халтурить с занятиями спортом..))

И только взобравшись наверх, понимаешь, какие красоты перед тобой открываются...

Отдохнув от крутого подъема, насладившись прекрасным видом и запечатлев красивые пейзажи и себя на фоне их, мы спустились вниз, искупались в речке и двинулись обратно к Игнатьевской.

И вот долгожданный вход, манящий к себе своим величием и неизвестностью... Для меня, впервые идущей в пещеру, всё кажется фантастическим, притягивающим и удивительным. Что меня ждет внутри? ...тайный мир со своими законами, царство тишины и мрака, и красивые подземные природные произведения искусства!!!

Переодеваемся...двинулись внутрь...сумки с вещами прячем в лазе, ведущим вниз, в который Вася еле протискивается лишь на выдохе...жутко становится от того, насколько узким кажется этот лаз...но Вася спелеолог со стажем и точно знает, что он делает, куда можно лезть, а куда не стоит...

Делаем коллективное фото (Женя никак не хочет смотреть в кадр) и отправляемся дальше...

Это ПОТРЯСАЮЩЕ!!! Все поверхности потолка и стен покрыты мелкими капельками конденсата и создается такое ощущение, что миллионы звездочек сверкают вокруг!!! (фото конечно и четверти той красоты не передают)

Все убегают вперед, а я не могу так быстро всё объять и останавливаюсь на каждом шагу, рассматривая каждый камень, стену, своды потолков и хочется запомнить каждую деталь...

Это потом уже, вернувшись домой и прочитав статьи и посмотрев схемы этой пещеры, я поняла, куда и в какие гроты мы ходили, а в тот момент всё мне казалось непонятным и запуганным...)))

Проходя через грот Столба мы вышли в ответвление, которое ведет в Келью Старца Игнатия. Как оказалось, туда ведут два входа, один – сверху, находится на 2,5-3 метрах от земли, а

другой – узкий лаз вниз...через него мы и полезли))) Сначала напал приступ клаустрофобии...как-то шокирующее было лезть в узкий лаз...а мало ли что, вдруг потолок осыпется... В-общем, сейчас самой смешно от этих моих мыслей, а тогда всё казалось ТАКИМ серьезным)) Ползла...не пожалела)))

В этой «келье» есть уникальный натёк на стене, который напоминает икону Богоматери. Как описывается в исторических справках, этому натёку придал такую форму старец Игнатий, немного отшлифовав его. Икона эта поражает воображение... многие туристы приходят сюда за много миль, ставят свечки...фото говорит само за себя.

В «келье» есть множество рисунков древнего человека, в других частях пещеры также можно обнаружить и многие другие...

Кое-где я не очень понимаю, что это за росписи или природные образования, но их множество и о происхождение их можно только фантазировать...

Походив в широких и высоких гротах пещеры, мы полезли в узкий ход, которой после недолгого ползания на корточках и нескольких поворотов приводит в тот самый лаз, куда мы прятали свои сумки. Вылезли все, никто не остался))) Впечатлений разных была масса, все остались довольны и стали дурачиться))) Вася «подпирал» потолок, а за ним все по очереди...))))

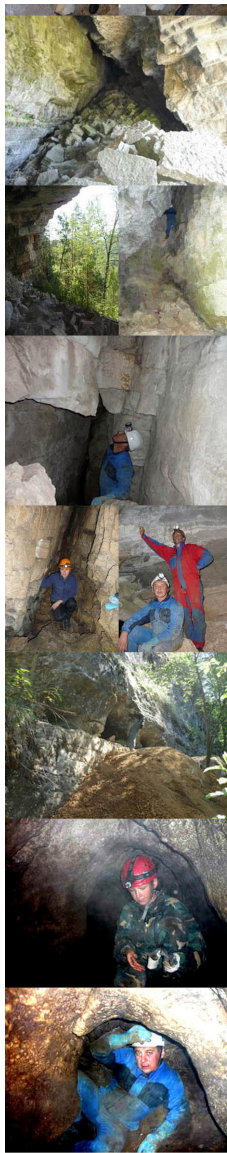
Вышли из Игнатьевской пещеры и побрели в Эссюмскую, благо она совсем рядом...

Подходим...скала, завал из глыб...справа речка уходит под эти глыбы, слева скала...где вход? Вот и вход – узкая расщелина в груде огромных камней...потрясающе...и туда лезть? Некоторые экскурсоводы рассказывают байку туристам, что пару недель назад вход завалило и сейчас туда не пройти...те охотно верят...я бы тоже поверила, не будь я с опытными спелеологами, уж их не проведешь)

Жутко лезть в эту расщелину, но воображение жаждет ярких впечатлений и острых эмоций!!! Лезу третьей, после Васи и Жени...нужно как-то аккуратно изворачиваться, уже



не помню, как и через некоторое время проникаешь внутрь пещеры. Везде полно глины, слякотно и мокро... раздеваюсь до купальника, в этой пещере речка Сим, приходящая извне, приносит теплую воду и делает воздух тёплым, так, что пребывание в пещере по температуре относительно комфортно даже в купальнике. Да и удобнее, сначала приходится идти по подземной реке,



а потом даже плыть... Это лето было засушливым, поэтому первый сифон полностью открыт для прохождения дальше. Красиво... Страшно... живые камни, покачиваясь, нависают в некоторых местах, угрожая упасть... но всё проходит благополучно. Резиновые сапоги застревают в размытой водой глине, идти не очень удобно, иногда спотыкаешься о камни. Я дрожу, то ли от страха, то ли от холода, наверное, от всего одновременно. Так красиво вокруг... и слышно только журчание воды, и наши удивлённые голоса... Зал сворачивает вправо и там приходится уже плыть, так как глубина большая. Держась за стены, упрямо продвигаюсь дальше впласть, плыть в сапогах не очень удобно, они хоть и резиновые, но тяжелые))) Следующий поворот налево и приплываем к следующему сифону... путь дальше закрыт, дальше можно только с аквалангом. Возвращаюсь обратно, становится холодно, но от пережитых впечатлений тепло на душе))) Жалею, что при продвижении вглубь пещеры, не взяла фотоаппарат, так как есть большая вероятность его испугать, что не очень бы хотелось. А сфотографировать было что... красивые белоснежные и золотые натёки на стене, сверкающие в конденсате стены... что ж, фотографируюсь уже возле входа внутри и снаружи...

Вылезаю... вздох облегчения... на свободе!!!

Все потихоньку вылезают из пещеры, мы моемся в речке и отправляемся обратно в лагерь. Уже вечер, был насыщенный впечатлениями день, мы уставшие, но довольные!!! Болит каждая клеточка тела, синяки набирают свою яркость, а на душе радостно))) День прожит не зря!!!

Возвращаемся в лагерь, стираем комбинезоны и испачканные глиной вещи и идём ужинать... теперь можно отдохнуть и расслабиться)))

Где-то часов в 11 вечера наши начинают собираться в Косолапку. Я не иду, подготовка у меня еще слабоватая, а

там вертикальная шахта около 36 метров глубиной... как-то не очень уютно туда спускаться, у меня всё еще впереди)) Уже с утра наши отважные спелеологи поделились впечатлениями, всё прошло отлично, спускаться под звездным небом в пропасть (из темноты в темноту), это вам не шутки.

05.08.2012г.

Просыпаемся с утра, завтракаем. Тело ломит от вчерашних достижений... Хочется лежать и не вставать... а Вася собирается в Хачемизовскую... Женя начал собираться, Наташа... остальные не хотят идти. Мне тоже лень... тут подходит Ленусяка и говорит: «Ты чего разлеглась? Давай вставай и тоже иди!!!» и я послушно отправляюсь собираться))) До сих пор ей благодарна, что она меня туда отправила, это был новый поток положительных эмоций и начало моей любви к пещерам!!!

Небольшой группой мы направляемся к пещере Хачемизовская, которую нашли наши спелеологи и понемногу, метр за метром откапывают ее дальше вглубь.

По пути заглядываем в пещеру Радужную. Вход ее потрясает не меньше входа в Игнатевскую... согласно источникам, он даже больше!!!

Направо завал из камней, налево такая же картина...

Есть ход через «второй этаж»... Женя героически лезет первым... и вот он уже наверху.

Я стою и жду снизу, жду команды, что всё хорошо и можно тоже лезть. Вася поднимается следом, потом я. Там наверху холодно, стены покрыты белым снежным налётом, внутри, как в холодильной камере... необычно. Полазив немного, спускаемся обратно, пытаемся прорваться в другую сторону, но там также не очень протяженные ходы. А может быть пещера длится еще далеко вглубь... вдруг мы что-то пропустили, времени было мало, и мы торопились идти дальше. Надо будет снова вернуться туда в другой раз...

Фотографируемся и идём в Хачемизовскую... у входа тихо посапывает Игорь Бодунов...

Залазим внутрь, как червяки ползем вглубь по вырытым ходам... прикольно...))) И уже там, лежа на земле и собирая из костей животных «Лего», пытаюсь собрать их правильно, мы смеемся и гадаем, откуда они и чьи..., а я начинаю понимать, что вот оно – СЧАСТЬЕ!!!

Все они разные, эти пещеры, и каждая неповторима и прекрасна своими особенностями и подземными тайнами!!! Каждая хранит в себе историю, иногда легенду, свой внутренний мир, который открывается лишь избранным, которых притягивают тайны и неизвестность этого скрытого от всех глаз мира... И они, преодолевая трудности и преграды, спускаясь сквозь узкие расщелины на многие метры и даже километры, посвящают себя новым открытиям, видят неземную красоту подземных водопадов, озер, ледяных кружевных цветов, кристаллов, сталактитов и сталагмитов и знают, что это дано не каждому...

Это самый неизведанный и таинственный мир на нашей планете, то, куда иногда и не ступала нога человека, то, что можно еще познавать дальше и глубже и радоваться новым открытиям!

## Крым, лето 1962 года

(из воспоминаний участника первого Всесоюзного слёта спелеологов)



В конце 50-х годов я работал на Усть-Катавском вагоностроительном заводе. При заводе имелаась спортивная организация – ДСО «ТРУД». Культивировались при нём, в основном, футбол, хоккей и лыжи. Но в городе также имелись любители археологии, в основном, пещерной археологии. Я познакомился с ними, мы подружились и объединились в кружок единомышленников. Стали ходить в окрестные горы, пещеры, сплавать по реке Юрюзань. О своих походах много рассказывали в школах и в газетах. Так о нас узнали в городе, и вокруг нас стал формироваться коллектив туристов – любителей загородных экскурсий в пещеры, в горы, на сплавы. Ходили мы в походы круглый год: и зимой, и летом.

Круг наших интересов и радиус выходов на природу быстро расширился, а число желающих ходить с нами в походы быстро увеличивалось. Естественно, что очень скоро возникла острая необходимость организовать эту большую группу людей в спортивную секцию туризма. Что нами и было вскоре сделано.

Постепенно секция набирала силу. Мы стали ходить в категорийные походы по всему Южному, Среднему, Северному Уралу, побывали в Карелии, Крыму и на Тянь-Шане. У себя дома, в районе, часто устраивали экскурсии в Симские, Миньярские и Ашинские пещеры. Умудрились побывать в пещерах Башкирии и в Кунгурской ледяной.

Многие из тех, кто интересовался пещерами, занимались ещё и альпинизмом, ходили в горы Тянь-Шаня через альплагерь «Талгар», много тренировались на наших местных скальных обнажениях-скалодромах, благо их вокруг города было предостаточно.

У нас постоянно расширялся круг знакомств, о нас уже знали во многих городах области, знали и в Челябинском областном клубе туристов. Мы выступали на всех слётах туристов своей командой, не отказывались от обучения на инструкторских сборах. В конце концов, о нас узнали и в Москве.

К лету 1962 года мы уже имели хорошую секцию туристов-лыжников, водников, пешеходников, альпинистов и пещерников. Это были отборные ребята: сильные, здоровые, коммуникабельные, весёлые и красивые. Все они были работоспособными, надёжными в походах и способными защитить Родину. Они полностью соответствовали требованиям значка ГТО, т.е. были готовы к труду и обороне. Это, не побоюсь высокого слова, был Золотой фонд страны. Именно в то время наша страна шла на подъём, укреплялась обороноспособность, был запущен в космос наш человек.

В начале лета 1962 года в ДСО нашего завода, через Челябинский областной клуб туристов, пришло письмо из Москвы. В нём содержалась просьба направить 4-х спортсменов-спелеологов в Крым, в местечко «Соколиный

залёт» для участия во Всесоюзном сборе спелеологов и изучения пещер одного из больших карстовых массивов Крымского полуострова (Ай-Петринская яйла **прим. редактора**). Подобные письма были разосланы и в другие районы страны, в том числе в город Свердловск. Требовалось, чтобы группы были мобильны, полностью автономны, экипированы и готовы к работам в полевых условиях по изучению пещер. При этом в письме особо подчёркивалось, что планируются работы в вертикальных пещерах с входами типа колодцев или даже шахтных стволов.

В ДСО и на заводе нам дали добро на эту поездку, и мы немедленно занялись подготовкой. Тщательно готовили снаряжение и оборудование, упорно тренировались. Перед самым выездом в Крым сделали пробный штурм пещеры



*Крым. Карстовая экспедиция 1962 г.*

*У всех ночью и разговор о пещерах*

на скальной стене горы Красная, что на реке Бия, севернее села Биянка. Этот выход и штурм пещеры показал, что мы готовы к поездке в Крым. В нашу группу из Усть-Катава вошли: Сычёв Анатолий – руководитель, Виктор Абрамов, Валерий Мухин и Султанова Нина. Из города Свердловска сформировалась группа под руководством Юрия Лобанова.

По прибытии на место назначения нас приняли, определили место для установки нашей палатки в общем ряду других палаток. И сразу же начались тренировки. Лагерь 1-го сбора, по моему мнению, был очень нарядный, активный и красивый. Днём он был похож на

встревоженный улей. Постоянно прибывали группы, выгружались с кучами снаряжения, знакомились, уходили на тренировки. Кругом стояла рабочая суета: сборка и разборка снаряжения и оборудования. А вечером, у костра, как обычно у туристов, гитары и песни. Но, надо сказать, распорядок дня был строгим.

Когда закончился заезд участников, пошли дни по учебному расписанию. С самого утра и до вечера были занятия по теоретической подготовке. Читались лекции специалистами по археологии, гидрогеологии, альпинизму, спелеологии и технике безопасности при работе под землёй. Запомнилось, что лекции были очень содержательными, конкретными, доходчивыми, понятными всем.

Здесь мы научились снимать, правильно записывать и вычерчивать входы пещер с вертикальными стволами. Эти занятия были нам всем очень нужны и полезны. Нам показали, как записывать свои наблюдения при сборе информации по мере погружения в стволы пещер-шахт, как отбирать образцы горных пород и как их потом фиксировать в полевых записях. Одним словом, мы пропитывались полезной информацией, очень нужной нам здесь, на сборах, и нужной потом, дома.



Лампа работает отлично. Крым. Карстовая экспедиция КЭ-1962г.  
У палатки Сычёв Анат(олий) Ник(олаевич). Абрамов Виктор  
Мих(хайлович)(он в пал(атке))

В самом конце теоретических занятий нам довольно подробно рассказали, для чего же всё-таки нас здесь собрали. Сказали, что Крымский полуостров является классическим карстовым массивом и что на его поверхности, платообразной равнине в горах, похожей на полустепную местность, имеется множество карстовых воронок – входов в неизвестные пещеры. И эти пещеры никто и никогда не обследовал. Работы по их изучению очень много, а подготовленных кадров совсем мало. И времени на эту работу отпущено тоже очень мало. Поэтому нас всех сюда и пригласили.

Для выполнения этой грандиозной работы была выполнена аэрофотосъёмка местности района. На снимках хорошо были видны воронки в виде чёрных пятнышек величиной с пуговицу рубашки. А поскольку плечи (откосы) воронок густо заросли травой и кустарниками, то на снимках трудно было определить – есть в воронке вход или нет. Вот нам и предстояло теперь разгадать все эти загадки.

Затем этот фотомонтаж разделили на квадратики по числу подготовленных групп и каждой такой группе выдали на руки свою долю местности, где было показано по 10-12 воронок. Задача каждой группы – выйти на свою площадь квадратика, найти на местности оцифрованный на фото знак-воронку, осмотреть её, описать, зарисовать, построить тут же её вертикальный разрез, отобрать образцы горных пород и приготовить их к транспортировке. Далее, если у воронки есть входы, то необходимо войти в эти входы (колодец, шахту, ствол) не глубже 10 метров. И уже там измерить, зарисовать, записать эту часть входа-ствола, измерить глубину ствола до дна от поверхности земли до воды, если она там есть. Эта работа, в целом, была нетрудная, но очень опасная.

Нам всем было настоятельно рекомендовано, что, если стволы входов окажутся глубокими, более 10 метров, ниже не спускаться. Для исследования глубоких шахт будут выполняться специальные работы другими, подготовленными для этого группами. На этом этапе теоретическая подготовка была закончена. Далее началась практическая работа...

Нам предоставили автомашины-грузовики, мы погрузились в них со своим снаряжением, и нас развезли в запланированные районы работ, каждую группу в свой квадрат. Далее потянулись дни выполнения заданий. Затем все вернулись в базовый лагерь, сдали полевые материалы-карточки, полевые записи, схемы, образцы горных пород. Потихоньку начались сборы домой. Наконец настал последний день, запылал последний костёр, зазвенели гитары и полились задушевные песни. А на утро все стали разъезжаться кто – куда: кто к морю покататься, кто прямо домой.

Вернувшись домой, и мы, и другие участники этого 1-го сбора спелеологов СССР поняли, что дни простых туристских экскурсий в пещеры закончились. Наступил совсем другой уровень исследования и изучения пещер – уровень спелеологии. И что теперь это будут не экскурсии под землю, а научное изучение карстовых пещер. Но для выполнения научных работ в пещерах нужны и другие условия, и другие, более обширные, знания. У обычного туриста-экскурсанта нет ни этих знаний, ни других подходящих условий. Нам стало ясно и понятно, что турист-экскурсант, посещающий пещеры с большой толпой таких же экскурсантов, так и останется навсегда туристом-экскурсантом, а не настоящим спелеологом – исследователем подземного мира.

Мы в своей секции в Усть-Катаве прекрасно понимали это, пытались выйти на новый качественный уровень изучения пещер. Ездили и пытались навести контакты и начать взаимодействие с Челябинским педагогическим институтом, где была студенческая ячейка спелеологов, и с Пермским госуниверситетом, где также была подобная ячейка. Ездили и в Башкирский госуниверситет к спелеологам, они тогда интенсивно занимались изучением Каповой пещеры и её топосъёмкой. Ездили, ездили, но всё было глухо и непробиваемо.

Но мы не опустили после этого руки, продолжали по-прежнему жить: ходили в пещеры и горы, плавали по рекам, поднимались на вулканы, уходили в большие зимние походы, искали новые пещеры и находили их. Дружили, переписывались, встречались и продолжали

ковать новые кадры. Мы и сейчас, как ходили, так и ходим по нашей земле на протяжении вот уже целых 55-ти лет. При этом остались по-прежнему туристами, путешественниками, ну а пещеры (так сложилось по жизни) посещаем в качестве экскурсантов. Жаль, конечно, что наши знания и опыт, приобретённые на Первом Всесоюзном сборе-слёте спелеологов не получили сразу своего продолжения и развития в Челябинской области, не возникли и не организовались работоспособные секции спелеологов ещё тогда, в далёком 1962 году. Это случилось потом, сначала только в Челябинске, в декабре 1968 года, шесть лет спустя...

#### **P.S.**

На сборах в Крыму в качестве научного работника выступал Виктор Николаевич Дублянский. Главным

техническим руководителем и распорядителем-сердаром выступал Володя Илюхин.

Из четырёх участников нашей группы в живых уже нет Нины Султановой и без вести пропал Валерий Мухин.

Виктор Михайлович Абрамов живёт в городе Усть-Катав. Ныне пенсионер.

Анатолий Николаевич Сычёв живёт в городе Миассе, тоже пенсионер, много путешествует пешком и ныне, ходит и ищет по-прежнему пещеры, занимается подготовкой молодых путешественников.

Эти воспоминания написал сам А.Н. Сычёв, по настоятельной просьбе челябинского спелеолога Семёна Михайловича Баранова.

#### **Фото из альбома автора**

16 февраля 2013 года.

Юрий Е. Лобанов  
Екатеринбург

### **В давней дали.**



Предложение Сергея Евдокимова написать о Первом слете спелеологов было неожиданным и немного неудобным, поскольку дело давнее и мало что помнится, а главное, психологически для меня неактуальным, потому что иное

дело требует сейчас всего моего времени и сил. Но все же я решил, что отказаться нельзя, так же требовавшего полной отдачи, нынешнее дело вряд ли смогло бы состояться.

Итак, что же можно вспомнить о том времени. В 1962 г. СГС была маленькой группой при Свердловском городском клубе туристов, который находился под эгидой Областного совета по туризму. Ей тогда было от роду менее года. Откуда в Москве узнали о нашем существовании и кто нас пригласил в Крым, уже не помню.

От нас поехало три человека. Что произвело впечатление на месте? Мы в СГС были самостоятельной группой с узким местным горизонтом, а там было широкое «дело». Оно было «организованным», включенным в общественные структуры. В. В. Илюхин был очень хорошим организатором при всех прочих своих талантах. Дело было широким – приехали группы почти со всех концов страны. Оно было полезным, поскольку естественно вливалось в научное исследование В. Н. Дублянского, к тому времени уже много сделавшего в части изучения карста Крыма. Дома мы имели небольшой опыт изучения горизонтальных пещер, а тут пришлось спускаться в шахты рекордной по тому времени глубины.

Произвела впечатление новая для нас спелеотехника: тяжёлые лестницы с широкими деревянными ступенями (такая лестница для среднего колодца была одним носимым местом).

Первая по времени часть слета была «шахтной». Вторая – пещерной, горизонтальной. Слет переместился в Красную пещеру, с большими обвальными залами, сифонами, натеками и прочими прелестями.

В целом, слет был, в основном, учебным мероприятием, исследовательской работы я не помню. Но эффект его был колоссальным для развития СГС на многие годы вперёд. Основными были следующие последствия.

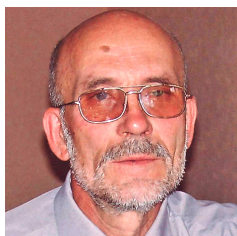
- 1.- СГС вошла в единое организационное русло спелеодвижения в стране.
- 2.- Исследовательские цели в нашей деятельности стали столь же значимыми, как и чисто спортивные.
- 3.- От руководителей слета, бывших талантливыми учеными, В. В. Илюхина (физика) и В. Н. Дублянского (геолога), мы восприняли творческий подход ко всему в нашем деле: поиск и изучение новых пещер, карстовых районов, исследование спелеогенеза, организация экспедиции, новая спелотехника, психология сотрудничества, товарищества и т. д.

Видимо, поэтому «дух», возникший в нашем коллективе в то время, обеспечил его устойчивость, эффективность и воспроизводство на протяжении полустолетия.

Мне кажется, что школа жизни, какой была для нас СГС, психологически очень значима для каждого ее ветерана. И многие годы спустя мы сохраняем благодарность друг к другу за нее.



## Спелеологу на съезд собраться - только подпоясаться!



На мысль совершить летом-осенью прошлого, 2012 года, автопутешествие на Юг по родственникам меня подтолкнул мой племянник Александр Баранов – сын моего старшего брата Анатолия. Этот достаточно любопытный и развитый по жизни парень практически уговорил меня

на эту поездку. А когда я узнал, что в Крыму, в Бахчисарае, 2 – 4 ноября наши украинские коллеги-спелеологи проводят свой очередной, 21 съезд Ассоциации, да и ещё в его рамках планируют некие торжества по случаю 50-летия 1-го Всесоюзного слёта-сбора спелеологов СССР – было однозначно решено обязательно ехать и попытаться совместить полезное с приятным. Да тут ещё редактор нашего журнала АСУ – Сергей Евдокимов, прознав про мои намерения, тут же подсутил и обременил меня своими поручениями:



В кулуарах с Пантюхиным и Назаровым

а) передать горячие «приветы» и подарить мои же книги крымским спелеологам Пантюхину и Козлову,

б) обязательно написать в наш журнал статью-заметку об участии в съезде УСА и торжествах по поводу 1-го слёта. Я, как всегда, согласился.

Сроки нашей поездки диктовала дата проведения съезда УСА, оставалось только вписаться нам со своим графиком и планами. Ехать мы собрались с племянником вдвоём. О совместных расходах и средстве передвижения договорились заранее, составили план-график движения и 27 октября в 4.00 утра двинулись в дальнюю дорогу. Моя семья провожала меня в эту поездку как на войну, разве только что без слёз. Даже они, женщины, понимали, что ехать в такую дорогу и возвращаться обратно «в уральскую зиму» на летней резине – это, по крайней мере, опасно. Но

мой водитель с почти 20-летним стажем уверенно заявил: «Справлюсь!».

Достаточно легко перевалив через Уральский хребет, наш Matiz-ик к ночи докатил до Самары и чуть дальше за неё. Ночевали в машине, так захотел мой водитель – необычайно скромный и очень сдержанный в денежных тратах человек. Далее наш путь пролёг по правому берегу Волги, через Саратов и Волгоград, до города Волжский. Там нас с нетерпением ожидал бывший коркинский спелеолог, а ныне местный «олигарх» Александр Петрович Зимовец. Очень радушный и с широкой натурой человек. Гостевой домик на берегу Средней Ахтубы, набитый до отказа холодильник – пей, ешь – не хочу!

Два полновесных вечера, насыщенных разговорами и воспоминаниями о былых походах, лагерях и друзьях, знакомство племянника с волжской твердьней – Сталинградом и снова в путь. Следующая важная для нас цель – точка - это хутор Ермилов, что в Константиновском районе Ростовской области. Здесь, в братской могиле на 305 человек, покоится мой старший брат Баранов Николай ихайлович – гвардии лейтенант. Он героически погиб 10 января 1943 года, сдерживая со своими бойцами натиск армии фельдмаршала Манштейна, рвущегося к Сталинграду на выручку окруженной армии другого фельдмаршала – Паулюса. Но не удалось встретиться этим двум фельдмаршалам в Сталинграде – наши солдаты ценой своей жизни им это помешали сделать!

Отдав дань памяти моему брату и Сашиному дяде, покатали дальше, на запад, через Ростов и Таганрог, к границе с Украиной. Ночёвка в Таганроге и с утра – пересечение

границы. Чувства при этом – какие-то странные. Два славянских народа, столетиями живших вместе, волей неких моральных уроков оказались разделёнными государственными границами. В

январе этого же года (2012) мне удалось побывать в Европе: Финляндии, Швеции, Дании, Германии, Нидерландах, Бельгии и Франции (семь стран, шесть столиц!). И только дважды мне пришлось «доставать из широких штанин краснокожую паспортину» - при въезде в Финляндию и обратно, при выезде из неё. Все остальные же границы я просто не замечал (Шенгенская зона)!



Жалов Алексей (Болгария)

А здесь, два братских народа и... какая-то бутафория. «Высокий статус» границы между Россией и Украиной нам показал сельский тракторист, который в 40 метрах от пограничного и таможенного постов нарезал круги-загонки плугом, распахивая большое поле аккурат поперёк государственной границы. Начинает борозду на Украине, а завершает её в России, разворачивается и обратно. И так целый день, всю свою рабочую смену. Смех, да и только!



**Климчук Александр**

Симферополя, где нас опять уже ждали. На этот раз – моя младшая сестра Валентина Михайловна. Подобающие при этом расспросы, воспоминания, новости. Одновременно мы с Сашей обозначили свои планы в Крыму и сроки пребывания. И так, знакомство Саши с Крымом (он здесь впервые, я же около десятка раз), участие в съезде УСА, домашняя встреча с многочисленными нашими родственниками.

Первый день – поездка на южный берег Крыма: от Алушты до Алупки и обратно в Симферополь. Вечером звонки Козлову и Пантюхину. Козлов даже и не собирался на съезд в Бахчисарай – дела коммерческие по его экскурсионной пещере Мраморной держат, но встретиться был не против. Пантюхин тоже не планировал быть в Бахчисарае, но узнав, что я туда приеду, изменил своё решение. Условились встретиться там через день, 3-го ноября.



**Самохин Геннадий**

На следующий день поездка в город-герой Севастополь. Считается, быть в Крыму и не побывать там – не видеть Крыма! Бывал я там неоднократно и поэтому не открывал этот город-крепость для себя, а сравнивал с тем, что было раньше. Изменений мало, но бросается в глаза, при всём том, что этот город по-прежнему русский. Такие плакаты и надписи как «Севастополь был, есть и будет русским городом!» не редкость на подъездах к нему и в самом городе. Осмотрели диораму на Сапун-горе, центр города у

Графской пристани и совершили морскую прогулку на катере по Южной бухте. За один день всего здесь не осмотришь.

По возвращении в Симферополь завернули в Бахчисарай, разузнали подъезды к турбазе – месту проведения съезда и зарегистрировались. Меня известили, что мой заявленный доклад «Самая древняя карта в России» на чтениях принят и поставлен в списке первым на завтра. Пообещали с утра быть на съезде и возвратились в Симферополь.

Утром следующего дня под проливным дождём отправились в Бахчисарай на съезд УСА. Но ближе к бывшей столице Крымского ханства распогодилось и в самом Бахчисарае нас ждало уже солнце. Запарковались, и я уж было пошел к организаторам представляться, как навстречу мне попался Алексей Жалов – известный болгарский спелеолог, генеральный секретарь Европейского союза спелеологов, мой давнишний знакомый. «Привет!» - «привет!». «Какими судьбами?» - «На съезд». «И я тоже». «Чай? Кофе?» - «От чая не откажусь». И мы с ним направились в турбазовскую кафешку. На летней веранде за столиками сидел разный народ и пил всё, что бог послал.

За одним из угловых столиков сидела колоритнейшая



**Книжный развал**

фигура с окладистой седой бородой, в которой я тотчас же признал легенду советской спелеологии 60-80 годов – Геннадия Серафимовича Пантюхина. И что меня приятно удивило, так это то, что и ему память не изменила. Он окликнул меня первым, и, взяв свои напитки, мы с Алексеем подсели к Пантюхину. Как обычно, начались расспросы: «А этот? А тот? Как сам?». И т.д. и т.п. Обычные вопросы при встрече добрых давних знакомых. А виделся я с Пантюхиным последний раз именно здесь, в Бахчисарае, в 1988 году, почти 25 лет назад!

В том, памятном для спелеологов страны, году, здесь были проведены 3-и Всесоюзные соревнования спелеологов. Так их почему-то тогда называли. Хотя предыдущие подобные встречи до этого назывались как 1-й и 2-й Всесоюзные слёты спелеологов. Именно тогда, в 1988 году, на наш последний Всесоюзный слёт

спелеологов были приглашены представители нескольких национальных спелеообъединений из стран соц. лагеря: Болгарии, Польши, Венгрии, Чехословакии... Именно в тот год, в очередной раз «перемудрив» с топосъёмкой, челябинская команда любезно, по-братски, уступила 1-е общекомандное место нашим соседям-землякам – свердловчанам, довольствуясь при этом «серебром» за 2-е общекомандное место. Но зато собрала весь «золотой запас» в соревнованиях на дистанциях «Спасработы» и «Спелеотехника», а также в личных зачётах среди мужчин и женщин! Да вот эти же самые скалы! Видны прямо с веранды. Здесь же, на этой турбазе, тогда и размещались



**В кулуарах с болгарями**

команды-участницы и судейский аппарат с гостями.

В 10 часов утра началось заседание съезда УСА. На стенах зала – образцы ретроснаряжения 60-70-х гг. прошлого века, новое современное снаряжение и оборудование, амуниция спелеолога XXI века. Вдоль стены, на столах, спелеолитература для продажи. Удивляло наличие среди них книг Н. Кастере и М. Сифра – настоящих книжных раритетов. С разрешения хозяйки этой «книжной лавки» выставил и свою, только что вышедшую (5 месяцев назад) книгу «Пещеры Челябинской области». К слову сказать, она пользовалась успехом и принесла мне доход в 420 полновесных украинских гривен. Но потратил я их тут же, не отходя от книжного развала, – купив новой спелеолитературы и последних номеров журналов УСА.

Само же заседание началось с напоминания о том, что ровно 50 лет назад на крымской земле был организован и проведён 1-й слёт (правильней было бы говорить – 1-й сбор) спелеологов Советского Союза. На него съехались любители подземных путешествий из 13 областей и 4-х республик СССР. В слёте приняло участие около 120 спелеологов-туристов. В целом, содержание работы слёта было разделено на три этапа: учебно-тренировочный, поисково-разведочный с изучением обнаруженных полостей и последним этапом было запланировано исследование Красной пещеры. Этот слёт стал прологом к зарождению и становлению нашей отечественной советской спелеологии...

В зале заседаний присутствовало несколько участников этого первого слёта. Их тепло поздравили и предоставили слово Александру Борисовичу Назарову из Севастополя – участнику первого слёта. Он, как очевидец, коротко рассказал об этом слёте. После его выступления участникам заседания предложили посмотреть видеобращение бывшего замначальника штаба 1-го слёта по научной части Виктора Николаевича Дублянского. Оно было записано в Санкт-Петербурге незадолго до его смерти. Очень пожилой человек, перенёсший тяжелый инсульт, обращался к нам, спелеологам XXI века с просьбой хранить историю и традиции 1-го слёта, продолжать дело изучения подземных полостей нашей страны и возвышать уровень отечественной спелеологии, быть достойными продолжателями первопроходцев из далёкого 1962 года. Трогательное, наполненное глубоким смыслом и щемящее душу обращение уходящего Учителя к своим, остающимся жить и продолжать Его Дело, ученикам!

Затем последовали выступления-поздравления по случаю 50-летия. Зная, что в этом зале являюсь единственным представителем Урала, я счёл необходимым «сказать за Урал», поздравить участников этого съезда и ветеранов 1-го слёта от имени Ассоциации спелеологов Урала. При этом не преминул упомянуть, что аббревиатуры АСУ и УСА – это ведь зеркальное отражение друг друга, что это две наиболее работоспособные спелеологические организации на постсоветском пространстве. Это сравнение и констатация вызвали в зале положительную реакцию и аплодисменты. Были и другие поздравления: от краснодарцев, киевлян и т.д.

После обеда и экскурсии на один из пещерных городов у Бахчисарая начались чтения. В основном это были результаты поисково-разведочной и исследовательской деятельности



**Пантюхин Геннадий Серафимович**

украинских спелеологов. Для меня был очень интересен доклад-сообщение харьковских спелеологов об экспедиции на массив Асхи в Западную Грузию. Из их сообщения следовало, что этот карстовый массив практически девственный, никто на нём серьёзно не работал, и, как было сказано в сообщении, работал якобы кто-то из красноярцев.

Пришлось мне взять слово и в виде реплики сообщить, что этот район был в своё время (1979 г.) «подарен» председателем Грузинской республиканской спелеокомиссии Джумбером Джишкариани челябинцам, и только челябинцам, для поиска пещер. И челябинские

спелеологи в течение 10 лет успешно работали на массиве, открыли более 60 пещер. В двух перспективных пещерах-шахтах, Суворовская и Квибия (5-03), мы достигли 300-метровой глубины. Но война между Грузией и Абхазией, а также изменение геополитической обстановки спугали нас планы, и работы на карстовом массиве Асхи челябинцами были приостановлены. А жаль, очень жаль! Были здесь хорошие глубинные перспективы, появились хорошие наработки, среди местного населения мы стали пользоваться большим уважением, были желанными гостями в их домах, и нам они всегда оказывали любую помощь.

В программе чтений был заявлен и мой доклад «Самая древняя карта России. Новая интерпретация палеолитических рисунков в Игнатиевской пещере на Южном Урале». Удивительно, но этот, по сути, сенсационный доклад не вызвал ожидаемой мною бури восторга и вопросов. Он был принят сидящими в зале почему-то очень спокойно и сдержанно. (смотри статью С. Баранова «Первая карта Урала» в 13 номере журнала АСУ стр.9-13 **прим.редактора**)

Во время одного из перерывов участников съезда пригласили выйти на улицу, на общую фотографию, и это было принято всеми с энтузиазмом. В такие короткие минуты перерывов мне удавалось пообщаться с моими старыми и новыми добрыми знакомыми: Г. Пантюхиным, А. Климчуком, А. Жаловым, А. Юшко, Ю. Касьяном и многими другими известными спелеологами.

Программа чтений постепенно подходила к концу, и впереди участников съезда ждал ужин-банкет. Но в наши с

Сашей планы это не входило, нас с нетерпением ждали родственники в Симферополе. Там на следующий день был намечен званый ужин, и мы поспешили туда...

А 5 ноября наша машина уже взяла курс на Северный Кавказ: в Ставрополь и Невинномыск. Там нас ждали другие родственники – моя старшая сестра Зинаида Михайловна, её дети и внуки. Общение, разговоры – всё как обычно среди родных людей, давно не видевших друг друга. И уже 7 ноября, рано утром, наша «верная лошадка» взяла курс домой, через Калмыкию, через г.Волжский и Волгоград, на родной Урал.

Итак, что у нас в «сухом остатке»? На спидометре машины - 7500 километров, многочисленные встречи с родственниками и друзьями, посещение родных могил, знакомство с новыми политическими и экономическими реалиями на юге России и на «незалежной» Украине, очередная встреча с Крымом и моей спелеологической молодостью, участие в съезде УСА и общение с коллегами по общему делу – спелеологии и сотни фотографий. А это, друзья мои, многого стоит! И если Вы меня спросите, удалась ли для нас и меня лично эта поездка? Ответ мой будет честный и короткий: «Вполне!».

Все фото Александра и Семёна Барановых

27 октября - 10 ноября 2012 года.

Челябинск – Крым – Северный Кавказ – Челябинск

На второй странице обложки:

1. Подступы к хр. Ходжа-Гур-Гур-Ата (или заброска к пещерам хр. Ходжа-Гур-Гур-Ата) автор - Кузнецов Алексей.
- 2, 3, 4, 5 - пещера Дарк Стар, галерея "Красные озера", автор - Цурихин Евгений.
6. -пещера Дарк Стар встреча групп в галерее Бродвей, автор - Вотинцева Антонина.
- 7 - пещера Дарк Стар, топосъемка в районе грота Коннект, автор - Вотинцева Антонина

На третьей странице обложки:

- 1.Общее фото участников XXI съезда УСА и ветеранов советской спелеологии;
2. Спелеологи трёх стран: Назаров А., Баранов С., Жалов А., Пантюхин Г., Жан (?);
3. С.Баранов – выступление на чтениях с докладом;
- 4.К автору книги – очередь за автографом;
5. Г. Пантюхин и К. Аверкиев – ветераны советской спелеологии;
6. Общий вид турбазы в Бахчисарае;
7. На этих скалах у села Старолесье в 1988 г. проходили III Всесоюзные соревнования спелеологов. Фото Александра и Семёна Барановых.