

WWW.NAT-GEO.RU | МАРТ 2012

NATIONAL GEOGRAPHIC

РОССИЯ

УНИКАЛЬНЫЙ ПОСТЕР


КОШКИ ХИЩНИКИ И ЖЕРТВЫ

В НОМЕРЕ

КОГДА ОБРУШИТСЯ ЦУНАМИ
СМЕРТЕЛЬНЫЙ ТЕХНОДАЙВИНГ
ПОСЛЕДНИЕ ПЕЩЕРНЫЕ ЛЮДИ
КАМНИ-ПУТЕШЕСТВЕННИКИ



4 606895 000543



Кувшин джинна

Технодайвинг – одно из самых опасных занятий на Земле, с пугающей регулярностью забирающее жизни дайверов. Мы не собирались приносить эту жертву.

Высокогорное Нижнее Голубое озеро в Кабардино-Балкарии – одно из самых малоизученных глубоководных озер в мире. Группа энтузиастов-технодайверов при поддержке «National Geographic Россия» попыталась раскрыть некоторые из его тайн.

Пятница началась с кошмара – мне пришло короткое сообщение: «У Мартина поврежден позвоночник, он умирает. Помочь может только чудо. Или барокамера высокого давления. Ни того, ни другого у нас нет».

В этом январе вечерами Нижнее Голубое озеро (Черек-Кёль) в Черекском районе Кабардино-Балкарии являло собой загадочное зрелище: из черной бездонной глубины начинал бить свет, медленно приближаясь к поверхности. Местные принялись вспоминать древние легенды, согласно которым озеро образовалось, когда на землю упал дракон, убитый героем – праотцом современных кавказцев. По другим легендам, чудовище продолжает жить в озере, изредка выходя на поверхность и забирая очередную жертву: на берегах постоянно пропадают овцы, а иногда и люди. Не останавливало рассказчиков даже то, что, когда огни подходили вплотную к поверхности и свет начинал бить как из прожектора, на водной глади появлялся не мифический дракон, а очередной дайвер, вполне реальный участник исследовательского проекта по изучению второго по глубине карстового озера в мире.

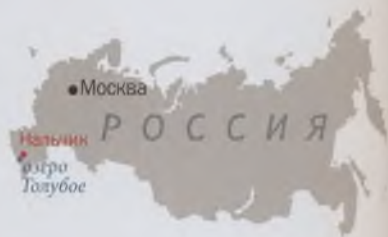
«Ой, смотри, мама, водолаз! А можно я в него бульбужником брошу?» – радостно спрашивает малолетний восторженный горец. «Можно, только возьми камешек поменьше», – отвечает заботливая кавказская мама.

Смотровая площадка для туристов находится как раз на крыше дайв-центра, и дайверы для кавказцев, не очень дружащих с водой, куда большая достопримечательность, чем само озеро, – таких в округе хватает. Мальчик, впрочем, камень не бросает, одного взгляда свирепого черкеса Эдика Хуажева, директора дайв-центра, достаточно, чтобы охладить пыл любого. Впрочем, свиреп гигант Эдик только на вид: маленькие дети вьют из него веревки, а взрослые справедливо считают, что более гостеприимного хозяина на Кавказе не сыскать. В этом убедились участники научно-исследовательской программы по изучению Нижнего Голубого озера, стартовавшей осенью 2011 года и закончившейся 19 января рекордным погружением на глубину 209 метров.

ДЫРА В ЗЕМЛЕ «В принципе карстовые явления в этих породах встречаются часто. Уникальные объекты, понятно, попадаются гораздо реже. Один из таких уникалов – Голубое озеро, – мы сидим как раз на его берегу с профессором Николаем Максимовичем, одним из самых авторитетных специалистов в мире по карстовым образованиям, и он проводит ликбез: – Карстовые явления развиваются там, где существуют растворимые породы – известняки, гипсы или соли. Такие породы покрывают более 30 процентов Земли. Для того чтобы развивался карст, нужны дополнительные условия: наличие трещин в породах и движущейся воды, а также ее способность растворять – вода не должна быть насыщенной по отношению к этим породам».

Голубое озеро не просто уникал, но феномен: оно является одновременно двумя уникальными объектами – карстовым источником и карстовой шахтой (шахта, если кто не знает, вертикальная полость глубиной более 20 метров, до 20 метров – колодец).

Из Голубого озера постоянно вытекает река, но впадать в него ничего не впадает. Происхождение водоема до конца непонятно. Почему именно в этом месте образовалось такое глубокое озеро? По одним предположениям, случился провал, по другим – вода каким-то образом



Высокогорный дайв-центр «Голубое озеро» выглядит как корабль пришельцев, и для местных жителей примерно тем же и является: дайверов среди кавказцев единицы.



С боевой авиацией технодайвинг роднит то, что на задания глубоководники выходят парой, один подстраховывает другого. Андрей Родионов (на фотографии слева) однажды оказался в воде один. То одиночное погружение стало для него последним.



просочилась сверху и размыва породы. В наши дни основной поток идет снизу, косвенно подтверждая вторую теорию. К ней склоняется и Николай Максимович: скорее всего, озеро образовалось в результате того, что в этом месте шла разгрузка напорных вод и они постепенно расширяли канал, по которому поднимались вверх.

Сейчас у озера очень высокая проточность, идет быстрая смена воды и поток направлен снизу вверх, весь мусор отлично вымывается. Поэтому оно такое прозрачное и чистое.

Голубое озеро никто всерьез не изучал. В 20-е годы прошлого века геолог Иван Кузнецов сделал детальное описание озера, промерил глубины, причем расчеты были выполнены виртуозно точно, несмотря на то, что велась примитивными инструментами: веревками с грузом и теодолитом. Его картой пользуются до сих пор.

«Для чего исследовать озеро?» – задает риторический вопрос Максимович. С утилитарной точки зрения исследования важны для понимания происхождения озера, его развития, принятия необходимых мер охраны. А меры эти необ-

ходимы, особенно если учесть, что местные жители порой выдвигают совсем уж невероятные проекты: есть, например, предложение построить здесь гидроэлектростанцию или закрыть уникальный природный объект бетонным колпаком. С научной точки зрения исследование Нижнего Голубого озера – это изучение редчайшего природного явления. Любые данные о таких явлениях расширяют горизонты наших знаний об устройстве Земли. Подобные работы государством никогда не велось, вот и инициаторами нынешних исследований выступили не ученые, а энтузиасты-дайверы. Одной из задач нашей осенне-зимней экспедиции стал поиск места впадения в озеро подводного источника – у таких шахт обычно бывают горизонтальные продолжения. Если бы их удалось найти, мы бы получили более четкое представление о происхождении озера. Но мы даже не знаем, на какой глубине они могут быть.

ПОДВОДНЫЕ КОСМОНАВТЫ Технический дайвинг – одно из самых опасных на свете занятий. От

Технодайвинг состоит из двух равнозначных компонент: людей, надежных как сталь, и техники, надежной как эти люди. Любое отклонение приводит к трагедии. На снимке: Мартин Робсон проверяет состав дыхательных смесей в баллонах. От этого зависит его жизнь.



обычного рекреационного дайвинга технический отличается тем, что в случае возникновения проблем на глубине у технодайвера практически нет шансов живым всплыть на поверхность. Причина – декомпрессионная болезнь, или, на жаргоне подводников, кессонка. Газы дыхательной смеси (гелий, азот или водород) под давлением растворяются в крови и при быстром всплытии начинают выделяться в виде пузырьков в кровь дайвера и разрушать стенки клеток и кровеносных сосудов, блокировать кровоток – кровь «вскипает», что приводит к параличу и смерти. (Чтобы лучше понять, как это происходит, просто представьте откупоривание теплой бутылки шампанского, только тут не бутылка, а живой человек.) Холод и физические нагрузки во время погружения также способствуют возникновению кессонной болезни: циркуляция крови в замерзшем участке тела замедляется, и избыточный азот гораздо медленнее выводится из прилегающих тканей. Поэтому всплытие на поверхность у глубоководников постепенное, с длительными промежуточными

декомпрессионными остановками, за время которых лишние газы безопасно выводятся через легкие. График всплытия и остановок определяют по специальным таблицам или по данным наручных декомпрессионных компьютеров.

Таблицы, буквально написанные кровью глубоководников, дают лишь приблизительные данные, многое зависит от состояния организма дайвера и множества других факторов. Однако одна тенденция очевидна и абсолютно универсальна: чем глубже погружение и холоднее вода, тем выше риск. Поэтому на погружения технодайверы уходят целыми экспедициями: одного самого опытного и отчаянного на разных глубинах страхуют пары товарищей, которые, кстати, рискуют не меньше. Все системы жизнеобеспечения не просто задублированы, но и повторены втрое, а оборудование дайвер проверяет и собирает сам, как парашютист укладывает свой парашют. Жизни может стоить малейшая ошибка или сбой в работе техники – именно поэтому глубоководный дайвинг и называется технодайвингом.

Нить Ариадны технодайверов – вертикальный трос с грузом, который служит исключительно для ориентации. На фото: встреча Мартина Робсона с группой поддержки на 60 метрах. Ребята меняют Мартину баллоны с дыхательной смесью, проверяют его состояние и уходят наверх на декомпрессию.

ОДИН НА ОДИН С БЕЗДНОЙ В России рекорд глубоководного погружения был установлен на этом же Голубом озере в 2004 году: Игорь Галайда и Роман Прохоров опустились под воду на 180 метров, мгновенно став легендами отечественного дайвинга. Желая продвинуться хоть на метр дальше пока не видно, хотя технодайверы – ребята рискованные до крайности. Поэтому в нашей экспедиции в буквальном смысле слова на дно пойдет Мартин Робсон – легендарный технодайвер, бывший британский спецназовец. Еще десяток лучших российских подводников, имеющих сертификаты инструкторов по технодайвингу, в том числе и Галайда с Прохоровым, будут его страховать, или, как говорят профессионалы, саппортить. Главная цель – найти боковые ответвления-тоннели, через которые в Голубое озеро поступает вода.

Перед погружениями дайверы опрашивали местных жителей, и 115-летний балкарец Токай Казиев, успевший в Первую мировую поехать в легендарной «Дикой дивизии», состоявшей преимущественно из добровольцев-мусульман, рассказал, что во времена его юности старики называли озеро «кувшином джинна», потому что по своей форме оно напоминает перевернутый кувшин, носик которого и есть та самая пещера, откуда бьет подводный источник. Николай Максимович говорит, что и геологи рассчитывают обнаружить именно такую конфигурацию.

В субботу 7 января прибывает Робсон, добавляя кучу новейшего снаряжения к уже имеющемуся маленькому складу. Дайв-центр начинает напоминать копошащийся муравейник: все по десятому разу проверяют снаряжение, скрупулезно прорабатывают план погружения. Англичанин до кончиков ногтей, Мартин Робсон постоянно шутит с серьезным выражением лица, но, когда дело доходит до подготовки и обсуждения погружения, мгновенно становится жестким и требовательным. Оно и понятно, на карте стоят жизни. «Самой большой опасности подвергаюсь не я, – говорит Мартин, – а саппорты». Мне это кажется странным, но Витя Лягушкин объясняет, что на Мартина работают все, и в случае отказа и непредвиденных ситуаций ему на помощь придут человек десять. Если возник-

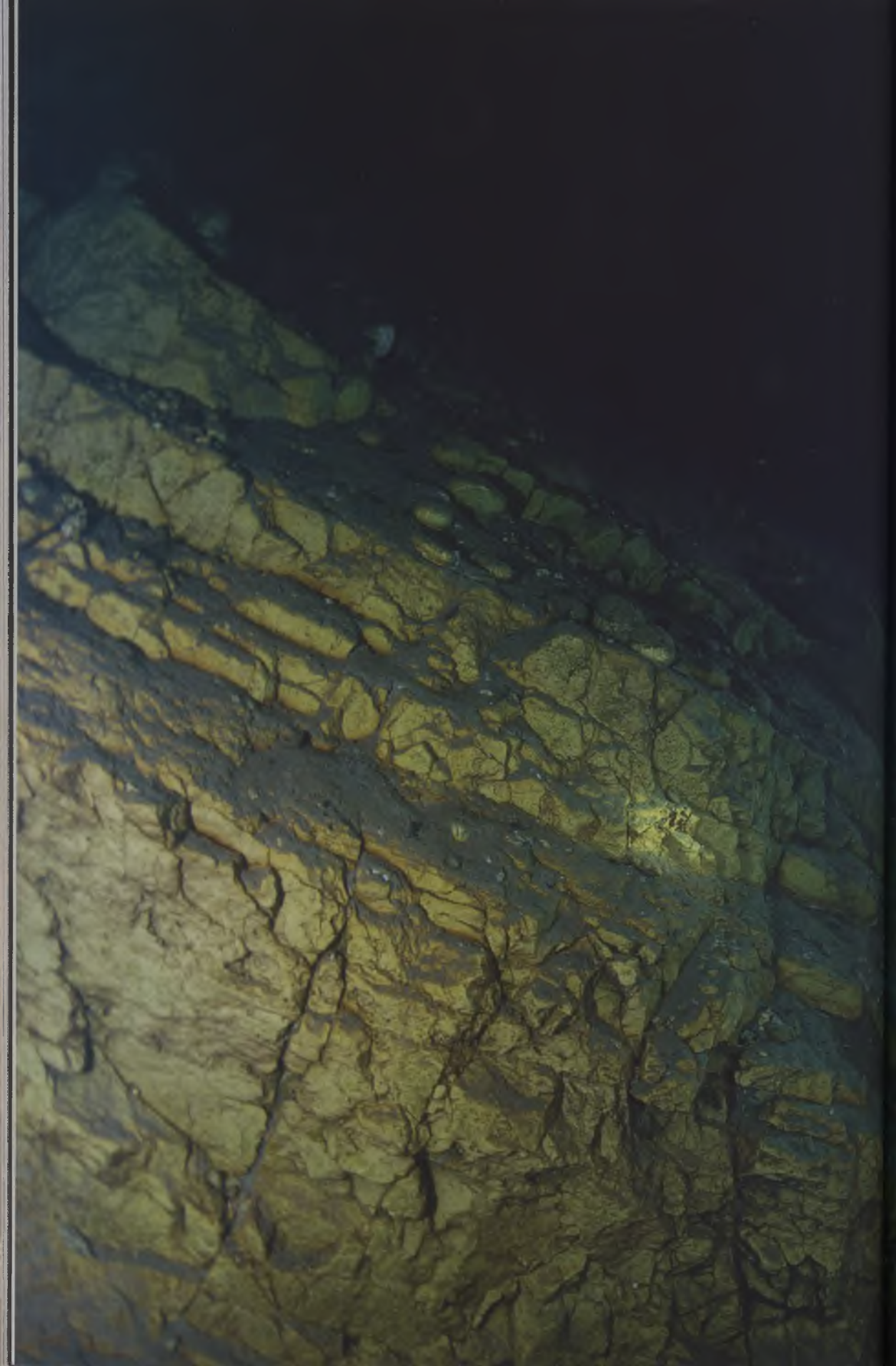
нут проблемы у дайверов из поддержки, им особо рассчитывать не на что. А глубины и у них нешуточные – некоторые пойдут ниже 100 метров. Но Мартин-то собирается еще на сотню метров ниже. Там никого не будет, никто не поможет и, случись что, не достанет. В схватку вступят только двое: бывший британский спецназовец и бездна. Мы не увидим даже снимков: глубоководные боксы для фотокамер, сделанные под заказ, на такой глубине не выдерживают.

ПЕРВЫЙ ПОШЕЛ Вторник, 10 января. После нескольких дней пробных погружений сегодня Мартин Робсон пойдет на 150 метров. Все еще раз проверяют оборудование, шутки стихают, на доске для брифингов появляются надписи, понятные любому технодайверу: «+45 – 90 m; +75 – 40 m; +120 – surface». Это значит, что первая группа поддержки уходит на 90 метров строго через 45 минут после начала погружения Мартина, встречает его там, забирает страховочные баллоны с глубоководными газовыми смесями, отдает новые и поднимается наверх, на декомпрессию. Вторая группа уходит через 75 минут на 40 метров. Ну а через два часа отправляется группа поверхностной поддержки.

Дело в том, что около половины декомпрессионного времени дайвер проводит на глубине 6 метров. Для Мартина на этой глубине Галайда и Эдик Хуажев даже построили маленький домик – хабитат, куда с берега подводились кислород и электричество, а между домиком и поверхностью озера непрерывно курсировали дайверы из поддержки, доставляя под воду горячий чай и стуженку.

В 12 часов на палубе дайв-центра ровными рядами лежали баллоны с газовыми смесями и непонятными для посторонних цифрами, например, «5/80». Для постороннего это означало – газовая смесь для самых больших глубин – 5 процентов кислорода, 80 процентов гелия, остальное – азот. Хотя члены нашей экспедиции баллоны использовали в основном для страховки – на больших глубинах применялись аппараты закрытого типа, ребризеры. У них масса достоинств: дольше работают (выдыхаемый воздух пропускается через поглотитель углекислого газа и донасыщается кислородом).







Последнюю, самую опасную сотню метров Мартин проводит в одиночестве, да и вообще на такие глубины, кроме него, никто не готов идти. Случись что, бывший спецназовец может рассчитывать только на себя: даже достать его никто не сможет – подлодка «Курск» лежала на вдвое меньшей глубине.

Каждую свободную минуту Мартин посвящал изучению русского языка. На обратном пути своего рекордного погружения, несмотря на декомпрессионные боли, англичанин написал на куске пластика «Для Андрея. 209 м» (внизу). Справа: хабитат – маленький домик для декомпрессии, выстроенный для Мартина на глубине 5,5 метра.



Затем он снова пускается в работу. Ребризеры не дают пузырей, и, что очень важно в холодной воде, дайвер дышит теплым и влажным воздухом, в отличие от холодного и сухого, поступающего из аквалангов. Однако есть и недостатки: дороговизна и техническая сложность. Поэтому технодайверы и таскают за собой для подстраховки связки баллонов, стейджи.

В 12.05 Мартин Робсон медленно начинает погружение. Впрочем, неспешность обманчива – на небольшой глубине идет проверка всех систем. После того как она закончена, дайвер буквально проваливается в бездну – каждая минута на большой глубине – это десятки минут декомпрессии на обратной дороге. Дайв-центр замирает. О том, что произошло на 150 метрах, мы узнаем только спустя несколько часов, и только в том случае, если все пойдет успешно – радиосвязь под водой не работает. Уходит под воду первая пара поддержки, напряжение растет. Помимо декомпрессии технодайверов в Голубом озере подстерегает другая опасность – холод, температура воды около 9 градусов, но на глуби-

нах от 100 до 120 метров она падает до 7, что дает основание Николаю Максимовичу предположить: там бьет холодный источник. В такой воде даже в сухих современных гидрокостюмах долго не протянешь. Вся надежда на электроподогрев. Все, кто идет глубже 60 метров, таким снабжены, но запасной источник питания – только у Мартина. Если у саппортов на 90 метрах батарея откажет, выбор небогатый: либо медленная смерть на глубине от холода, либо быстрая, но не менее мучительная при экстренном всплытии – дайвера просто разорвет, как уже упоминавшуюся бутылку с шампанским.

Но вот на поверхности появляется первая пара страховки и показывает «ок» – у Робсона все в порядке, идет по графику. Вскоре выходит вторая группа: англичанин штатно прошел и 60 метров. К четырем часам Мартин добирается до хабитата и обустраивается там. На берегу все уже продрогли, а каково ему там, под водой. Бр-р, даже думать не хочется. Темнеет, а в центре озера образуется яркое пятно – свет от подводного домика Мартина, фонарей дайверов,



да временами вспыхивают подводные фото-вспышки. Местные горцы такой красоты еще не видели – и вряд ли увидят. Наконец в восемь вечера световое пятно начинает перемещаться к дайв-центру, и через мгновение на поверхности показывается Мартин, к которому тут же бросаются коллеги, но он отказывается от помощи и сам выходит на берег. Если у них там все такие в спецназе, не хотел бы я воевать с Англией.

ПЯТНИЦА 13-ГО Слой холодной воды на глубинах в районе 100 метров позволил Николаю Максимовичу предположить, что искать впадающий в озеро источник нужно именно здесь. Стратегия поиска строилась по следующему плану: Робсон быстро уходит на глубину 160 метров и, используя подводный скутер-буксировщик, медленно поднимаясь, исследует перспективные склоны. Первоначальный план предполагал три поисковых погружения на 150 метров и заключительное, рекордное, – на самое дно.

В пятницу 13 января Робсон планомерно ушел на свои плановые 160 метров. Первая пара саппортов планомерно встретила его на 90 метрах, заменив Мартинову гирлянду баллонов на новую и забрав у англичанина ставший уже ненужным буксировщик. Но на 60 метрах поднимающуюся тройцу поджидал неприятный сюрприз – группы поддержки там не оказалось. Что-то пошло не так. Мартин тут же отпустил нижних саппортов наверх, и на 16 метрах они увидели лежащего неподвижно на каменном карнизе Андрея Родионова, который и должен был встречать их на 60 метрах. Подняв Андрея на поверхность, саппорты тут же ушли вниз на декомпрессию – кессонку никто не отменял.

Бригада МЧС на берегу тут же начала реанимационные мероприятия, но тщетно – Андрей был мертв. Осмотр снаряжения и изучение данных декомпрессионного компьютера помогли восстановить причину трагедии. Первой ошибкой стало то, что Андрей отправился в одиночку, не дожидаясь напарника. Он решил подойти к участку спуска под водой на глубине всего двух метров. Модель ребризера, которую использовал Андрей, имеет конструктивный недостаток – ненадежное крепление шланга подачи кислорода. В пятницу 13-го шланг ото-

шел. Это означало, что, пуская воздух по кругу, ребризер старательно извлекал из него углекислый газ, не добавляя кислород. А человеческий организм устроен так, что реагирует как раз на концентрацию CO_2 , не обращая до последнего момента внимания на остальные газы. В итоге Андрей просто потерял сознание на двух метрах, уснул, плавно опустившись на 16 метров, где его и обнаружили товарищи. У экспедиции началась черная полоса.

НА ДНЕ Большая часть группы поддержки уехала на похороны Родионова, предварительно договорившись все-таки довести экспедицию до конца, совершив заключительное погружение 19 января. В четверг – на всякий случай больше никаких пятниц. Улетел и я. Мартин Робсон остался, изучая озеро на доступных глубинах.

В четверг 19-го все были в сборе, никто не шутил. Досконально проверив оборудование, пошли под воду. Задача была – достичь дна и взять пробы. Дно Голубого озера представляет собой конус, с перепадом глубин от 190 до 258 метров. Ребризер Мартина был настроен на 200 метров (что само по себе довольно сложная операция), поэтому гоняться именно за глубиной 258 метров не стали – никаких дополнительных данных они не давали, кроме строчки в таблице рекордов.

Нервы от напряжения звенели не только у группы поддержки в Балкарии, но и у тех, кто остался в Москве. Первыми облегчение почувствовали те, кто встречал Мартина на 120 метрах. Вторая группа подхватила англичанина на 90 метрах, а на 70 его ждал еще и фотограф. К этому времени Мартина облегчили уже по максимуму, забрав у него лишнее оборудование и образцы донных пород. Бывший британский спецназовец достиг дна на глубине 209 метров, пробыл там 2 минуты и отправился в обратный путь. Все шло по плану, и команда на берегу перевела дух. Но на 23 метрах Мартин ощутил в ногах неприятные ощущения – верный признак декомпрессионной болезни – и решил проводить лечебную рекомпрессию в воде, вновь уйдя на 37 метров. Через некоторое время, почувствовав улучшение, пошел было вверх, но боль опять заставила вернуться на глубину. На бе-

Вечер 20 января. Ил-76 МЧС России с откинутой аппарелью и мобильной барокамерой внутри на аэродроме в Минеральных Водах. «Скорая помощь» с Мартином Робсоном. Счет в борьбе за жизнь англичанина пошел на минуты.



регу людей прошиб холодный пот: с Мартином случился самый страшный кошмар технодайверов – декомпрессионная вилка. Он не может бесконечно находиться на глубине, откуда его гонит холод, а наверх не пускает боль. Автономный подогрев костюма Мартина закончился, а стационарное питание находится в хабитате, на 30 метров выше. В жилах этого удивительного британца, наверное, действительно течет не кровь, а антифриз – ни разу Мартин Робсон не потерял самообладания, ни на мгновение не поддался панике. Трижды он пытался провести рекомпрессию, меняя глубины, пока холод окончательно не выгнал его на поверхность, где с разогретым двигателем стояла машина МЧС. До машины он дошел сам, но вот выйти из нее у больницы в Нальчике уже не смог – парализовало ноги.

АНГЕЛЫ Утром в пятницу стало ясно: барокамера в Нальчике, способная держать давление, аналогичное 15-метровой толще воды, Мартину не помогает – он умирал. Надежда была только на

специальную мобильную барокамеру, находящуюся в распоряжении глубоководного отряда спасателей МЧС за многие километры от Мартина. Перевозить же Мартина было нельзя: любой полет – это понижение давления, которого англичанин не перенес бы. Счет пошел на часы. *National Geographic Society* – это родной брат Русского географического общества, а президент РГО Сергей Шойгу – министр по чрезвычайным ситуациям. Помочь Мартину Робсону мог только он. И помог – днем, когда паралич у Мартина дошел до ребер, на Кавказ вылетел Ил-76 МЧС России с барокамерой и завкафедрой специфической физиологии Московского института медико-биологических проблем РАН профессором Геннадием Соколовым на борту. Проводив самолет МЧС, я пробормотал: «Держись, британский спецназ, помощь идет!» А потом, атеист до мозга костей, я поймал себя на мысли, что непрерывно шепчу одну и ту же фразу: «Да поможет тебе Бог».

ПОСЛЕСЛОВИЕ Мартин Робсон выжил. Подводный источник так и не был найден. □