

# Компаньон

magazine

настоящий



## Александр Мотрич:

*Наша власть не спрашивает население, а делает, как считает нужным. Поэтому идёт массовое непонимание и неприятие реформ. Нужно добиваться, чтобы реформы были понятны и люди в них включались*

№ 4<sup>(62)</sup>  
2012

# Что прячут глаза *птеродактиля?*



Ординская пещера с её подземным озером сегодня известна всей стране: о её тайнах рассказывали центральные телеканалы, а в журнале National Geographic публиковался большой материал главного редактора Александра Грека с прекрасными снимками Виктора Лягушкина. В декабре прошлого года Виктор принял участие в проекте по исследованию Голубого озера в Кабардино-Балкарии. В составе экспедиции был и заместитель директора Естественно-научного института Пермского государственного национального исследовательского университета Николай Максимович. Озеро хранит столько загадок, что пермские учёные планируют продолжать его изучение, несмотря на то что прошлогодняя экспедиция была омрачена трагедией.



### КУВШИН ДЖИННА

Кувшин джинна — так называют здесь местные жители, потому что по своей форме оно напоминает сказочный сосуд. А может быть, потому что тоже имеет всемогущую тайну.

Учёные выехали из Перми 24 декабря. Взяли с собой минимум аппаратуры. В Москве встретились с профессором Джованни Бадино, президентом Ассоциации географических исследований Италии La venta, который тоже прилетел для участия в проекте.

«Голубое озеро находится в 60 километрах от Нальчика, — рассказывает Ульяна Жакова, инженер-исследователь лаборатории геологии техногенных процессов Естественно-научного института. — Именно там в советские времена начинался знаменитый 101

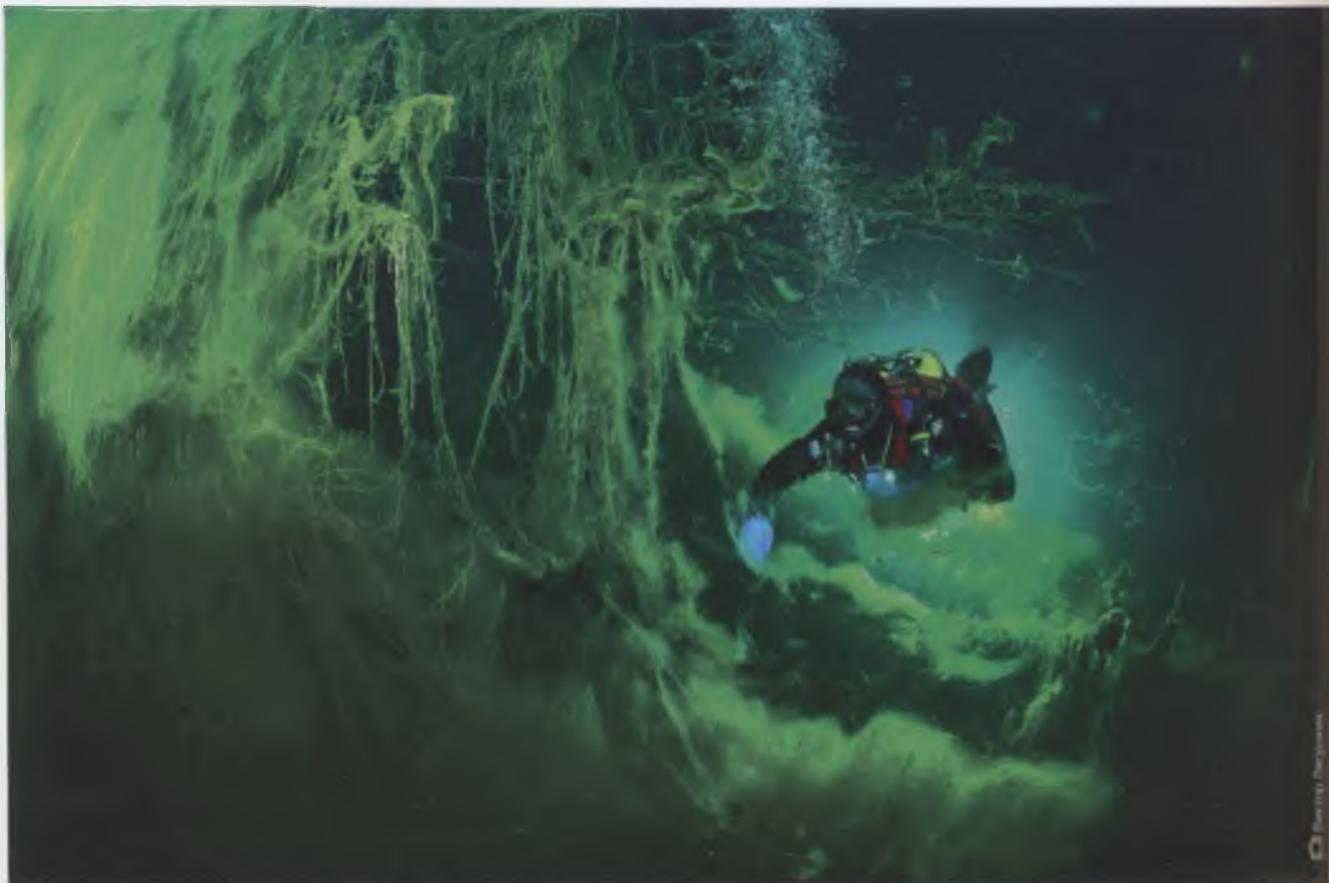
туристский маршрут, который через горы шёл к Чёрному морю. Сейчас у озера стоит заброшенная пятиэтажная гостиница. И небольшие частные отели, в одном из которых мы и поселились».

Ульяна давно занимается подводным плаванием, в том числе и в пещерах. Её наставники в этом деле, московские дайверы Игорь Галайда и Роман Прохоров, установили рекорд России по глубоководным погружениям как раз здесь, спустившись в 2004 году на 180 метров.

Озёр с таким названием в стране много. В Пермском крае есть Голубое озеро, у реки Чусовой. Оно тоже карстового происхождения, его глубина — 56 метров. Но глубина Кувшина джинна — 258 метров. Это второе по глубине «пещерное» озеро после французского Воклюз. Но если площадь водного зеркала соотносить с глубиной, Голубое озеро



На снимке слева направо: Игорь Галайда, рекордсмен России по глубоководным погружениям, британский технодайвер Мартин Робсон и пермский профессор Николай Максимович за обсуждением подводного исследования



будет единственным в своём роде. Кроме того, оно является глубочайшим озером-источником в мире. Это значит, что в него ничего не втекает, а только вытекает. При этом такое уникальное явление природы практически не изучено.

Голубое озеро действительно может быть очень голубым при солнечной погоде — вода в это время просматривается на 22 метра. В пасмурный день оно лазурное. То есть меняет цвет в зависимости от освещения и настроения. И этим напоминает свойства уральского самоцвета александрита. Есть мнение, что лазурный оттенок воде придаёт сероводород. Поступление газа в течение года меняется — больше весной и летом, когда чувствуется его запах. Пермское озеро, говорят, тоже было голубым, пока не закрыли шахты Кизеловского бассейна.

Николай Георгиевич долгое время занимался влиянием кислых шахтных вод на окружающую среду. Он знает, какие трагические последствия для озера может вызвать техногенное воздействие. Таким образом можно погубить

и голубую глубину на Кавказе. Пока не поздно, здесь надо принимать меры по предупреждению необдуманных действий настырного человека.

Поэтому первой своей задачей учёные видят внесение Голубого озера в список особо охраняемых объектов мирового наследия. Для того чтобы этого добиться, необходимо исследовать озеро. Карстовые системы очень уязвимы. Озеро как гидрологический и карстологический объект необходимо исследовать в режиме наблюдения не меньше двух лет. Следить за расходом воды, за тем, как изменяется её уровень в зависимости от количества атмосферных осадков, таяния снега, в разные сезоны. Выяснить, как Голубое связано с другими озёрами, находящимися рядом.

В качестве подарка от правительства Кабардино-Балкарии дайверам Роману Прохорову и Игорю Галайде за самое глубокое погружение в России на берегу был построен центр для подводного исследования озера. С огромным конференц-залом на втором этаже и комплексом помещений для организа-

ции подводных погружений — на первом. Например, есть место для барокамеры — правда, самой барокамеры ещё нет (именно этот факт привёл к трагическим событиям, произошедшим во время экспедиции). Есть установка смешивания газов для глубоководных погружений. Но больше ни оборудования, ни средств на развитие центра не выделялось. Дайверы сами организуют спортивные погружения, проводят обучение желающих.

## Подводная пещера

В первый день пермские учёные вышли к месту, где из озера вытекает речка. Установили водомерную рейку, чтобы посмотреть, как изменяется уровень озера. Натянули верёвку между двух деревьев на берегах реки, образовавших естественный створ, на ней прикрепили отвес для измерения глубины и с гидрологической вертушкой двинулись по створу, замеряя глубину и скорость потока, построили площадь живого сечения, чтобы узнать расход воды.



Слоистость пород вокруг озера создавала ощущение, будто это была котловина, гигантская воронка, часть стенки которой обвалилась, может быть, в результате каких-нибудь тектонических процессов. Есть ли в нём эндемичная фауна? Учёные построили из пластиковой бутылки ловушку по принципу «морды», но ничего не поймали. Однако известно, что в озере есть рачок гумарус, обитающий в пресных водах и питающийся гнилью.

После трудов пили горячий чай с клубничным вареньем в центре. И снова делали замеры. Выяснили, что расход воды сократился в два раза. Такое было обнаружено колебание. Сразу возник вопрос: почему? Можно было только предполагать, с чем это связано — может быть, с таянием ледника? Ведь первый замер делали, когда солнце было в зените. Источники питания озера сегодня ещё неизвестны.

Вскоре начали подъезжать подводники со всей России, приглашённые в экспедицию. В конечном итоге собралось человек тридцать. Прибыл британец Мартин Робсон, технический дай-

вер, который погружается на глубину больше ста метров — например, на затонувшие суда. Технический — потому что уходит под воду глубоко и надолго с помощью специальной техники. Его задача состояла в том, чтобы спуститься на дно озера и найти возможный вход в пещеру под водой. По исследованиям грузинских специалистов ещё советского времени было известно, что в районе 100-150 метров наблюдается ощутимое понижение температуры. Поэтому имела гипотеза, что именно там находится приток воды в озеро, через который можно попасть в пещеру.

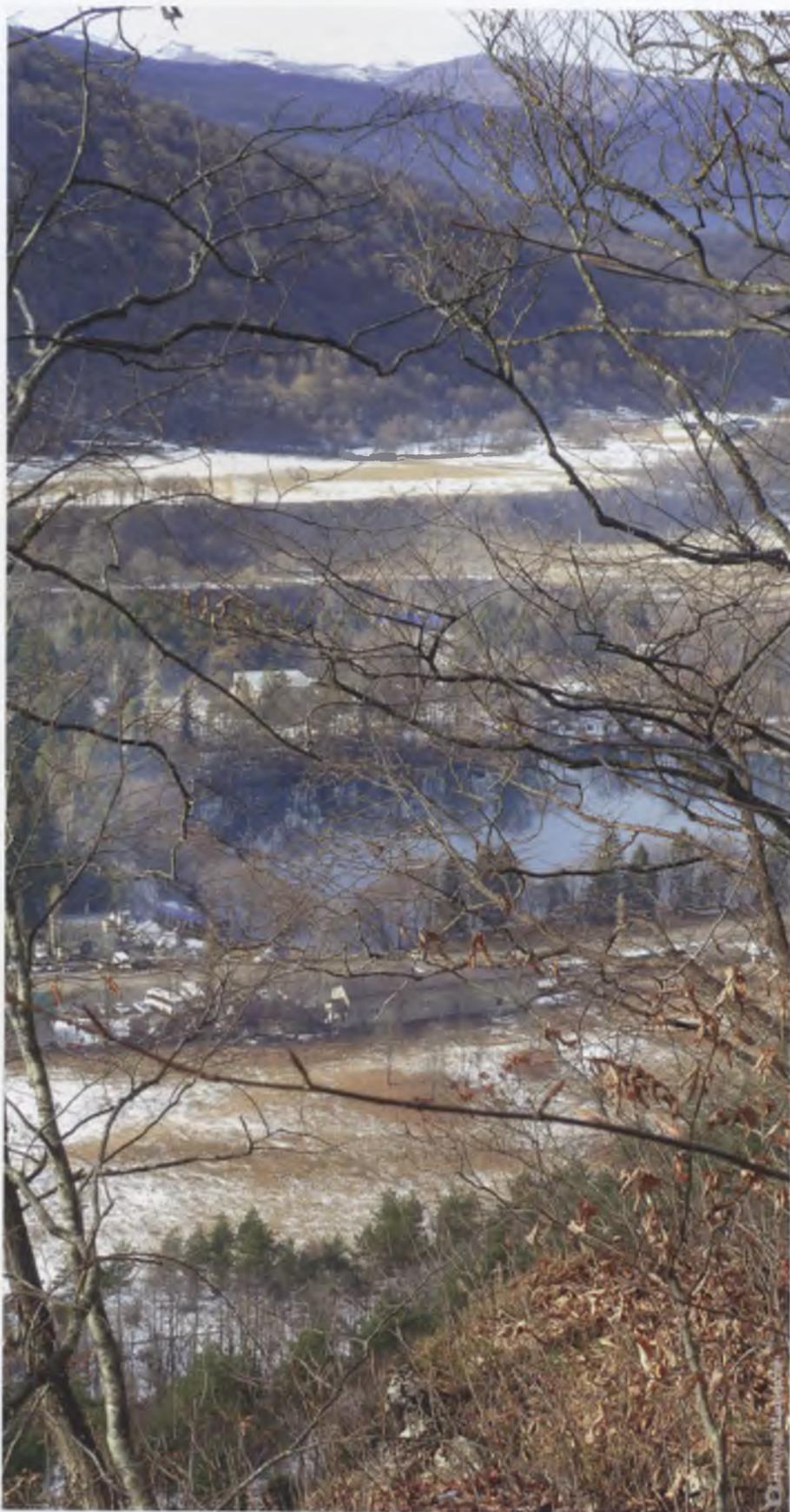
Мартин по-русски не говорит, а по-английски говорит медленно, чтоб его понимали. Оказалось, что он часто ныряет в пещерах. На вид ему лет сорок, на самом деле — за пятьдесят. Спортивно сложен, бывший морской котик. У него хороший наручный подводный компьютер, который, кроме прочих функций, измеряет температуру воды. Это было очень полезно пермским учёным. Мартин начал погружения с сорока метров, потом — на шестьдесят

метров, где сумел зарисовать залегание пород и отобрать несколько образцов для Николая Максимовича. Договорились, что отбирать будет и дальше.

Хорошо, он найдёт вход в пещеру, но кто будет исследовать её дальше, на такой глубине? — размышляли пермские учёные. А может быть, есть сухой вход в неё, но на сегодняшний день он не найден. Район карстовый... Наверняка люди уже что-то искали и, может быть, даже находили. Но в спелеологии есть такой закон: нет карты — нет пещеры. Нашёл — закартируй! И внеси в кадастр пещер Кабардино-Балкарии, как у нас — в кадастр пещер Пермского края.

## Таинственные шары

На следующий день ходили по окрестностям, поднимались к Кель-Кетччен — Ушедшему озеру. За заброшенной гостиницей начинается почти вертикальная известняковая стена, по которой острожно, но можно подняться на вершину, где ты понимаешь, что попал на борт исчезнувшего озера. И откуда открывается



Озеро с высоты скал



Профессор Николай Максимович и геолог Ульяна Жакова измеряют объём воды, вытекающей из Голубого озера: на мосту слева — Джованни Бадино, профессор Туринского университета, президент Ассоциации географических исследований Италии La Venta

вид на дно Ушедшего — огромный котлован из известняка глубиной 170 метров, на дне которого остался небольшой водоём. Исчезновение озера связывали с землетрясением столетней давности. Сверху хорошо видно, что здесь действительно было озеро со стоком — небольшой ложок, ведь вода оставляет след на века. С другой стороны борта можно рассмотреть крышу гостиницы, Голубое озеро и окрестности. Вокруг карстовый ландшафт, воронки и каменные башни, будто оставшиеся от какой-то древней крепости со стенами, поросшими многовековым лесом с огромными буками. А может, действительно здесь была крепость?

Рядом с Голубым есть озеро Секретное, не такое глубокое, 18 метров, имеет атмосферное питание. Вода в нём прогревается. Пермьяки обратили внимание на то, что фундамент туристических хижин на берегу озера состоит из окаменевших раковин аммонитов — гигантских беспозвоночных моллюсков, живших в морях 330 млн лет назад. «Это что! Я знаю, где есть окаменевший птеродактиль, но никому не скажу где!» — признался смотритель хижин, странный человек, живущий тут в одиночестве. А почему нет?

Оказалось, в этом месте множество шаров, которые по-научному называются «конкреции септарий». Морские осадки падали в ил и вокруг раковины головоногих моллюсков происходило наращивание известковых шаров, похожих на футбольные мячи, со швами, но достигающих огромных размеров — до метра и более. Внутри шаров нередко встречаются окаменелые останки древних животных. Учёные увидели их в одном из домиков на берегу озера Секретное, в котором хранитель собирает разные чудеса и демонстрирует их гостям. Понятно, на Секретном озере много разных секретов. Может быть, этот окаменевший птеродактиль охраняет вход в подводную пещеру Голубого озера, полную окривших и тайн древнего мира?

За простой, казалось бы, гладью воды находится другой мир — параллельный. Почему Голубое озеро такое глубокое? Никто не может ответить на этот вопрос. Учёные должны изучить геологию массива. Когда-то, ещё в 1950-х годах, там проводили геологическую съёмку, были составлены геологические карты, которые необходимо найти. Нужно определить происхождение озера — его генезис. Учёные будут заниматься исследованием состава воды и минералогическими исследованиями пород, образующих озеро. Есть первое предположение, что поступление сероводорода связано с микробами, которые обитают в микрокавернах известняка.

### Проигранная схватка с глубиной

В то время как пермские учёные знакомились с озёрами, подводники готовились к тому, чтобы обеспечить погружение британца на предельную глубину.

Пермские учёные уехали 7 января. Через неделю, 13 января, в пятницу, на Голубом озере погиб дайвер Андрей Родионов. Не заметил, как отошёл шланг подачи кислорода. Участники экспедиции были потрясены, однако работу продолжили.

19 января Мартин Робсон опустился на глубину 209 метров, посвятив своё погружение памяти Андрея Родионова. Но на подъёме в результате

декомпрессии у него парализовало ноги. Когда удалось поднять Мартина на поверхность, снаряжение он снял сам, дошёл до машины сам — и это всё. Дайверы срочно повезли его в Нальчик. Бывшего подводного специалиста спас профессор Московского института медико-биологических проблем Геннадий Соколов, вылетевший на Кавказ на самолёте МЧС с барокамерой на борту.

В феврале 2012 года в Москве состоялся международный фестиваль, посвящённый подводному плаванию, куда приехал Мартин Робсон и доктор Геннадий Соколов. Он сказал, что если бы

подводники не отвезли Мартина в Нальчик, он бы уже был мёртв. «Причиной произошедшего стала, видимо, не одна большая ошибка, а целая цепочка недочётов, которые и привели к тому, что в моём организме накопились азот и усталость», — сказал Мартин. Этой весной он планирует снова уйти под воду.

А пермские учёные намечают планы исследования окаменевшего птеродактиля с живыми глазами, похожими на голубые озёра. Жестокий ящер не спит уже миллионы лет, крепко храня тайны подводной пещеры. ■

Юрий Асланьян

