

Гранд-Каньон

Мечта туриста и учебник для геолога

На северо-западе американского штата Аризона находится настоящее чудо света, созданное природой. Это – один из крупнейших каньонов нашей планеты, прорытый в горных породах быстрой и извилистой рекой Колорадо. Национальный парк США «Гранд-Каньон» площадью около 5 тыс. км² входит в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, а в глазах самих американцев это главная достопримечательность страны, затмевающая даже знаменитый Йеллоустонский парк

ВЛАСОВ Валентин Викторович – академик РАН, доктор химических наук, заместитель председателя СО РАН, директор Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (Новосибирск), заведующий кафедрой молекулярной биологии НГУ. Лауреат государственной премии РФ (1999). Автор и соавтор более 400 научных работ и 10 патентов





Утро в Аризонской пустыне, лежащей на пути к Гранд-Каньону, окрашивает горы на горизонте в цвет зари. Характерная деталь пейзажа – экзотическая степная растительность, такая как кактусы, достигающие в высоту 5—7 м



Размеры Гранд-Каньона поражают воображение: длина составляет 446 км, ширина достигает 29 км, а глубина – 1,6 км! Как же и когда образовался этот природный феномен?

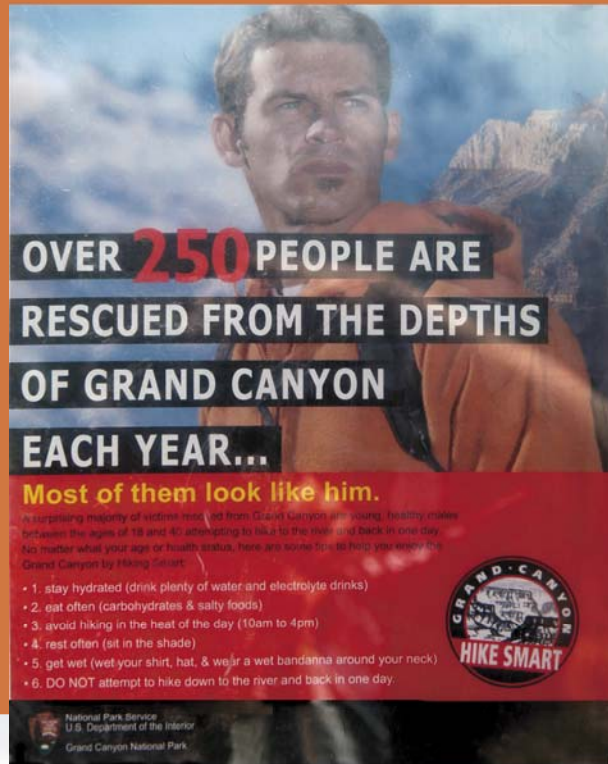
В незапамятные времена р. Колорадо текла по равнине, но 10–20 млн лет назад земная кора в этом месте приподнялась, сформировав современное плато Колорадо. По мере подъема поверхности река все глубже промывала русло в слоях известняка, песчаника и сланца. И сегодня она продолжает врезаться в свое гранитное ложе со скоростью 0,25 мм в год, но уже на глубине более полутора километров. Мутная вода несет большое количество глины, песка и камней, и во время половодий река окрашена в красно-коричневый цвет («колорадо» по-испански и означает «красная»). За сутки река уносит со своими водами около 0,5 млн т грунта.

Яркие краски пустыне добавляют розовые и желтые цветы кактусов-опунций



И в наши дни лошади и мулы остались основными средствами передвижения по тропам каньона





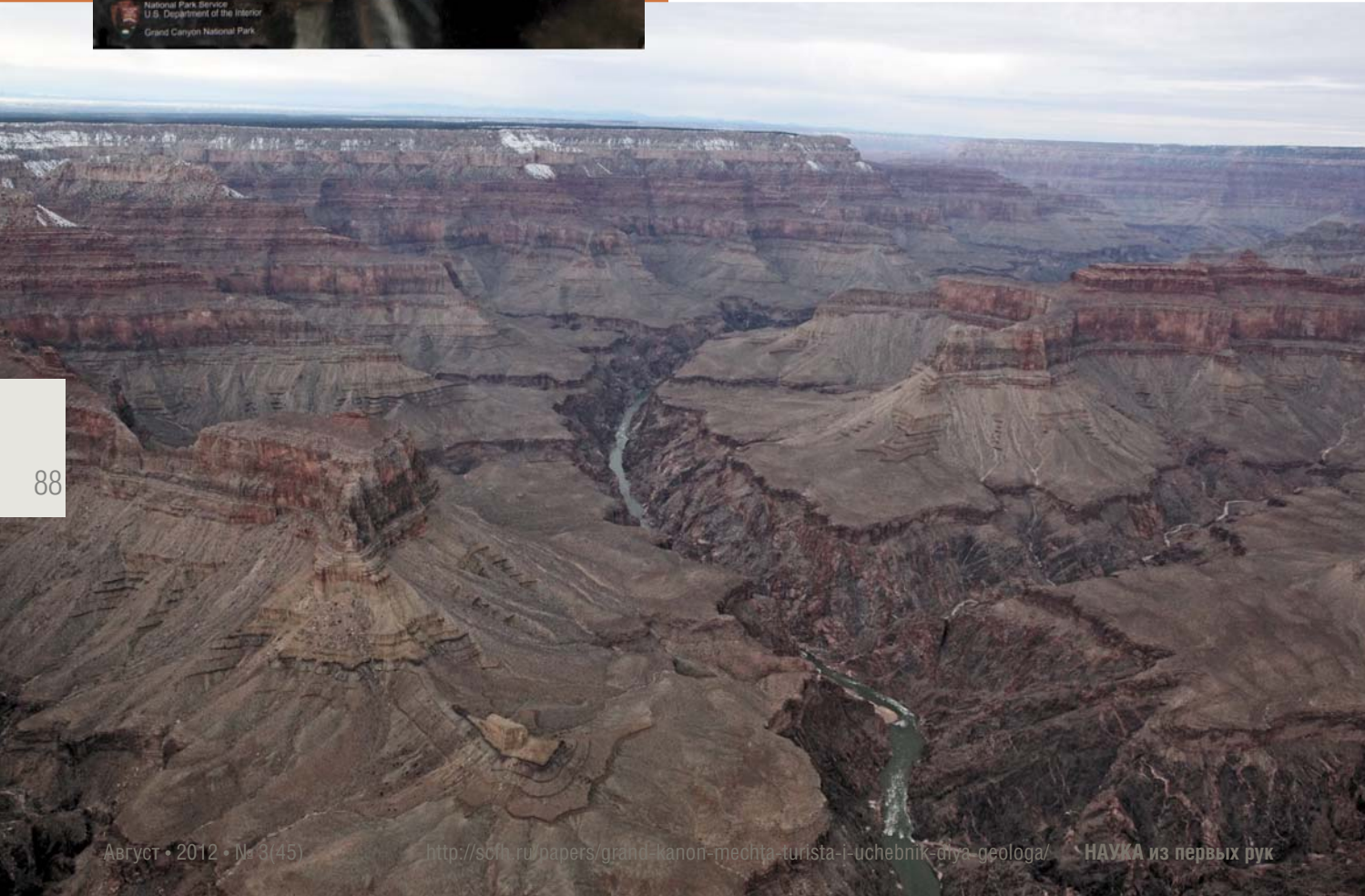
В формирование причудливого по очертаниям каньона внесло свой вклад множество разрушающих факторов: притоки Колорадо и весенние ручьи, зимняя стужа и ветровая эрозия, а также жизнедеятельность живых организмов, животных и растений. И сегодня мы видим, как вокруг бушующей далеко внизу реки громоздятся причудливые скопления огромных башен, стен и пирамид. Некоторые из них, выглядящие как сказочные строения, носят соответствующие названия: трон Вотана, храм Шивы и т. д.

Вдоль всех дорог и троп, ведущих к каньону, установлены плакаты с предостережениями путешественникам избегать необдуманных прогулок у реки. Дело в том, что дно каньона кажется обманчиво близким, что чревато несчастными случаями. Кроме того, летом температура там может подниматься выше 40 °С

Река Колорадо, быстрая и порожистая, практически непроходима для обычных лодок. Сегодня среди любителей приключений очень популярен сплав по реке на надувных плотках

На склонах каньона много погибших и высохших деревьев, поэтому пожары здесь не редкость

Благодаря водной и ветровой эрозии берега каньона украсились причудливыми «башенками» и «замками»



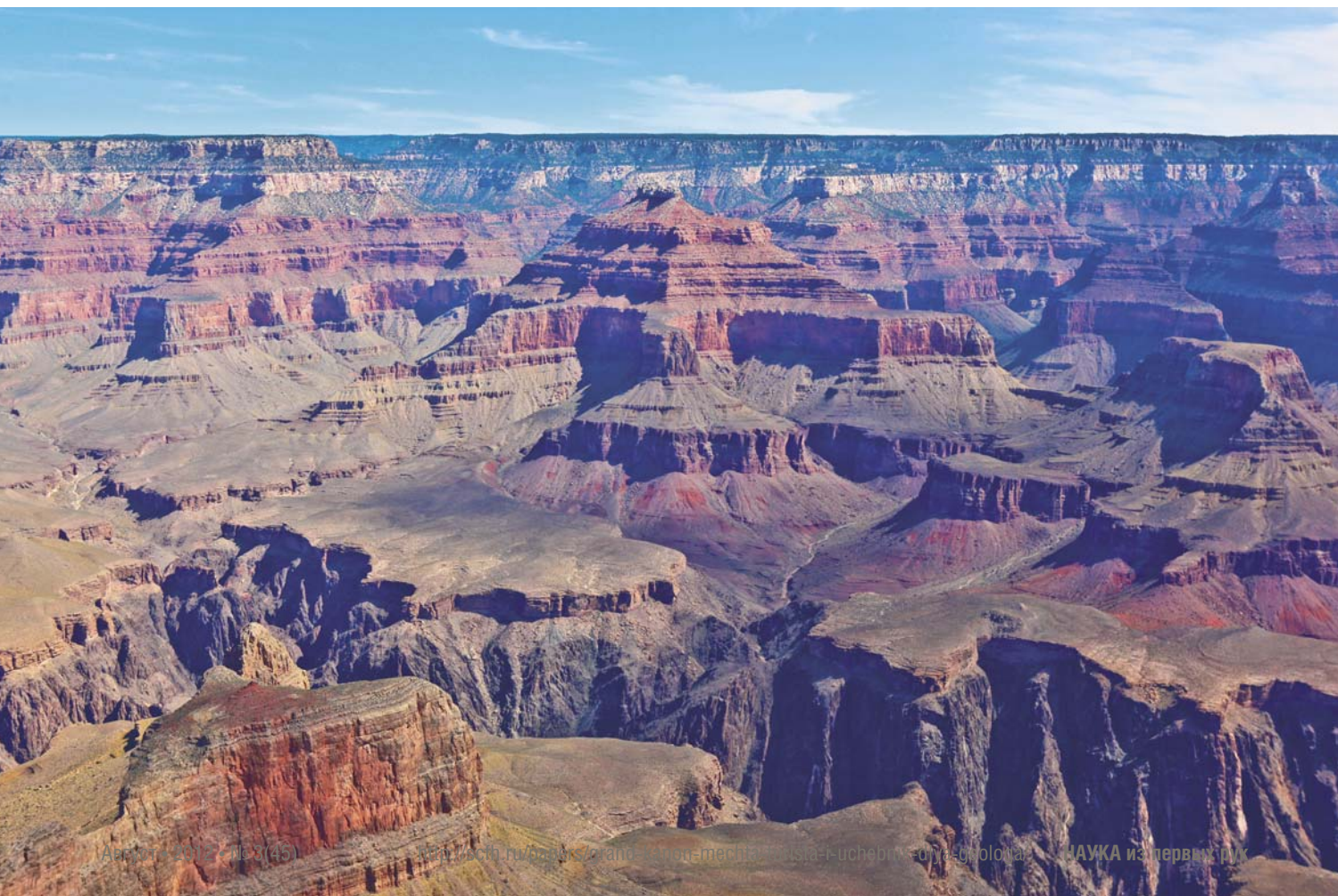
К сожалению, в наши дни в каньоне, особенно летом, почти всегда стоит дымка, маскирующая буйство красок и форм, присущее его склонам. Виной этому мощные угольные электростанции Аризоны и частые пыльные бури, характерные для этого штата.

Сверху вниз

Спускаясь вниз по обрывам каньона и рассматривая горизонтально расположенные пласты горных пород, вы совершаете настоящее путешествие во времени. Здесь можно увидеть каменные свидетельства четырех геологических эр Земли. Верхние, самые молодые (около 350 млн лет) осадочные слои известняка и нижележащие песчаники сформировались, когда на месте современных гор плескалось море. Еще ниже расположены метаморфические породы – сланцы и гнейсы возрастом около 500 млн лет. Наконец, на самом дне каньона видны розовые гранитные пласты, в которые вгрызается река – эти породы возникли из магматического расплава около 2 млрд лет назад.

По мере продвижения ко дну каньона закономерно меняется и растительность – от характерных для умеренного пояса видов до субтропических. На бортах растет сосновый лес, вблизи обрывов – заросли можжевельника. Ниже на склонах видны низкорослые дубы и редкие березы и ивы. На самом дне каньона вас встречает настоящий пустынный пейзаж – редкая подсыхающая трава украшена свечками кактусов, агав и юкк.

Слои осадочных пород на стенках каньона в основном окрашены в красноватый цвет, но местами встречается и черная, и желтая, и голубая окраска. Верхние слои, сложенные известняками, подверглись сильной эрозии, поэтому в верхней части каньон широк и изрезан оврагами. В нижних слоях, сложенных гнейсами и гранитами, река прогрызла очень узкую и глубокую щель



Живой мир каньона довольно разнообразен: в лесу обитают обычные для американских парков серые белки и олени, не боящиеся людей, в кустах – много мелких птиц, а вблизи жилья – стаи черных воронов. В темноте выползают из своих убежищ скорпионы, вылетают летучие мыши.

Двадцать лет назад здесь выпустили калифорнийских кондоров, которые находились под угрозой полного исчезновения. Охотники не упускали возможности подстрелить огромную птицу, и к тому времени их осталось не более тридцати особей. В национальном парке птицы оказались под надежной охраной: по оценкам специалистов, сегодня их численность здесь составляет свыше семи десятков.

Не забытое Богом

С незапамятных времен в каньоне жили племена индейцев. Свидетельства тому – наскальные рисунки в пещерах, возраст которых оценивается в 3–4 тыс. лет. «Белые люди» узнали о существовании каньона в XVI в., после того как в сентябре 1540 г. отряд испанского капитана де Гарденаса в поисках золота вышел на его южный борт.

Каньон показался испанцам обыкновенным большим оврагом с ручьем на дне – его громадные размеры действительно трудно оценить на глаз, особенно при хорошей видимости, и они решили спуститься вниз. Солдаты с проводниками-индейцами с трудом преодолели лишь треть пути до дна огромного провала. Когда у отряда закончилась вода, путешественникам хватило благоразумия вернуться назад.

В следующий раз испанцы оказались в этих краях через 200 лет: в 1776 г. группа священников, сопровождаемых солдатами, искала путь из Санта-Фе в Калифорнию. Угнетенные пустынностью этой огромной

территории, в своих заметках святые отцы писали, что, очевидно, были последними людьми, посетившими это забытое Богом и никому не нужное место.

Но предсказание священников не сбылось. В 1858 г. здесь появились первые геологи-изыскатели, которые обнаружили в каньоне залежи цинковых, свинцовых и, главное, богатых медных руд. Поскольку цены на медь тогда были высоки, медную руду стали добывать

и на мулах поднимать из каньона по крутым тропам. Когда медь подешевела, ее добыча в таком труднодоступном месте прекратилась.

Первая научная экспедиция, которая обследовала и описала каньон, состоялась в 1869 г. Группу из девяти натуралистов возглавил известный исследователь майор Д. Пауэлл: на четырех лодках им впервые удалось проплыть по Колорадо через Гранд-Каньон.

В конце XIX в. были организованы первые экскурсии для любителей природы – началась эпоха туризма.

В 1903 г. президент Т. Рузвельт, любивший охотиться в каньоне, приказал организовать охрану этой территории: по его инициативе был организован национальный парк.

В 1921 г. через р. Колорадо в наиболее посещаемом участке каньона построили подвесной мост. Еще через

полвека начался коммерческий сплав по реке, сегодня этот маршрут совершают около 15 тыс. человек ежегодно.

Уже в нашем веке в районе каньона началась активная добыча урана, но в начале 2012 г. был объявлен мораторий на эту деятельность на двадцать лет, чтобы не допустить загрязнения заповедной территории. Активные дебаты по поводу этого решения ведутся до сих пор.

Памятка туристу

В наши дни Гранд-Каньон посещают до 5 млн человек в год. Их всех главная цель – взглянуть с бортов на дно каньона и сделать снимки с рекомендованных точек в вечернее время, когда тени четко очерчивают скалы, а закатное солнце окрашивает их в яркий красный цвет.

Каньон – идеальное место для пешеходного туризма. Лучшее время для путешествия – май-начало июня или сентябрь. В середине лета здесь слишком жарко, а зимой – холодно, к тому же верхняя часть троп покрыта снегом и льдом.

Многим кажется, что в Аризоне жара круглый год везде, однако на самом деле это не так, поскольку высота бортов каньона – свыше 2 км над уровнем моря. В горах значительно холоднее: когда наверху 20 °С, внизу может стоять 48-градусная жара.

К тому же погода здесь не отличается предсказуемостью, и снег в горах может выпасть в любое время года. Несведущие туристы зачастую приезжают в каньон в ноябре–декабре в шортах, и местные магазины делают хороший бизнес на продаже теплой одежды.

Наиболее обжит и удобен южный, менее высокий берег каньона, от которого к реке ведут хорошо оборудованные тропы.

Забываясь о здоровье и жизни посетителей, администрация парка старательно информирует туристов о грозящих им опасностях. В парке повсеместно установлены плакаты, наглядно демонстрирующие незавидную участь, которая поджидает легкомысленных, неподготовленных и неудачливых путешественников.

И действительно, множество не вполне здоровых и неопытных туристов попадает в беду, пытаясь покорить каньон. Часто создают проблемы и хорошо тренированные, но самоуверенные спортсмены, которые переоценивают свои силы. Результат – эвакуация вертолетом и ущерб для здоровья разной степени тяжести.

Конечно, администрация несколько преувеличивает опасности, о чем свидетельствует статистика. Если не считать авиакатастроф (в 1956 г. при столкновении самолетов в каньоне погибли 128 человек), то цифры смертности за все время существования парка, т.е. за столетие, таковы: 53 человека упали с крутых



склонов; 25 – погибли от несчастных случаев, таких как поражение молнией; 65 – в результате проблем со здоровьем (тепловой удар, сердечно-сосудистые заболевания и т. д.); 86 – утонули; наконец, 48 человек совершили самоубийства и 23 – были убиты.

Очевидно, что для такой огромной территории это ничтожная смертность, но, конечно, лучше перестраховаться и запастись необходимыми знаниями по безопасной технике путешествий.

Из туристских троп наиболее известны «Брайт Энджел» и «Саут Кайбаб», которые начинаются вблизи гостиничного поселка национального парка. Первая тропа представляет собой 17-километровый относительно пологий спуск, проложенный в ущелье. По нему легко идти, но с него не открывается таких прекрасных видов, как с других троп. Вторая тропа, более крутая, проходит по гребню, что гарантирует великолепный обзор. Однако в жаркое время года там нет даже намека на тень. Через каждые 2–4 км на тропах оборудованы остановки.

Оптимальный маршрут таков: утром вниз по крутой тропе с хорошим обзором, затем – переход вдоль реки и, наконец, вечером – вверх, по более пологой тропе.

Но этот путь годится только для выносливых и тренированных; встать нужно затемно, чтобы избежать жары, а назад придется возвращаться в темноте. Сам спуск займет 4–6 часов, еще часа четыре – дорога и отдых на дне каньона, а потом – долгий подъем «домой». Администрация парка категорически не рекомендует такой однодневный вариант, советуя двухдневный переход по тому же маршруту. Он действительно оптимален для тех, у кого нет избытка здоровья, но есть свободное время и желание получить максимальное удовольствие от похода.

Влюбом случае поездка в Гранд-Каньон оставит вам незабываемые впечатления. Как и наши Камчатка и Алтай, Гранд-Каньон завораживает: вы будете видеть его во сне и обязательно захотите вернуться, пройтись по новым тропам, ощутить прохладный ветер со склонов и заново открыть для себя необозримые просторы этого чуда света.

Когда зимой снег покрывает борта и верхнюю часть склонов каньона, внизу, у реки, – тепло

Когда автор впервые попал в Гранд-Каньон, его встретила обычная сибирская погода: –20 °С и метель. Поэтому знакомство с каньоном свелось к вертолетной экскурсии и недолгим прогулкам вдоль борта под густым падающим снегом

Еще не так давно по этим склонам никто не рисковал путешествовать, а сейчас здесь проходит самая легкая тропа «Брайт Энджел»

