



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

УДК 338.486:711, 911.52

СЕЙСМИЧЕСКИЕ НЕОЛАНДШАФТЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

© 2008. **Алешин Е.Ю., Романов А.Н., Пурдик Л.Н.**
Институт водных и экологических проблем СО РАН

На примере Алтайского региона, в частности произошедшего в нем сильного землетрясения в 2003 г., рассматривается связь неординарных природных явлений и их последствий с развитием туризма.

For example, Altay region, especially the strong earthquake in 2003. Here we are watching a connection of extraordinary natural events and their consequence with touristic development.

Одним из важных факторов, способствующих развитию эколого-познавательного туризма в каком-либо регионе, является наличие в нем интересных объектов для туристского освоения, способных привлечь внимание туристов [1].

Значительное влияние на перераспределение установившихся туристских потоков оказывает образование новых объектов туристского показа, возникших, к примеру, в результате действия природных катаклизмов, способных по масштабам воздействия на ландшафты поразить воображение человека. К подобным природным явлениям относятся извержения вулканов, землетрясения, сходы лавин, сели, ураганы и другие неординарные, непериодические стихийные явления [2].

Перечисленные и другие необычные явления в природе не всегда предсказуемы в силу их неравномерного (непериодического) режима, с одной стороны, и недостаточного развития методологии прогнозирования – с другой, являются чрезвычайно опасными для жизни и здоровья человека. Однако именно этот факт – неожиданность проявления – является привлекательным для достаточно большого количества людей, для которых одним из основных мотивов совершения путешествий в зоны особых природных явлений выступает желание увидеть и прочувствовать нечто необычное, экстремальное.

В качестве яркого примера подобного стихийного катаклизма можно привести извержение вулкана Везувий, произошедшее в Италии 23 августа 79 г. [4]. Во время этого грандиозного извержения военачальник преторианской гвардии Гай Плиний Секунд (Плиний Старший) по приказу императора Веспасиана снарядил флот и отправился в г. Мизен, расположенный в 25 км от Везувия, для изучения этого явления, где погиб от ядовитых газов, извергнутых из жерла вулкана. Все происходившие события записал и передал римскому историку Тациту племянник Плиния Старшего Гай Плиний Цецилий Секунд (Плиний Младший) [4].

В подавляющем большинстве случаев туристам редко удастся наблюдать непосредственно указанные чрезвычайные процессы и явления в силу их неожиданного, внезапного проявления, поэтому вызывают значительный интерес их последствия – значительные изменения в ландшафтах, поражающие воображение наблюдателей. Так, например, землетрясение, произошедшее в



1957 г. в Монгольском Алтае с магнитудой 8,1 баллов по шкале Рихтера и интенсивностью 12 баллов, привело к сдвигу земной коры. При этом сейсмическом событии часть горы Битут протяженностью 3 км и шириной 1,1 км опустилась на 328 м (!), выдавив перед фронтом более мелкий тектонический клин на высоту до 60 м. Площадь исчезнувшей части горы составила 107 тыс. кв. м, площадь загроможденной части ущелья – 55 тыс. кв. м. Отсюда делают вывод, что половина смещенной горной массы исчезла в недрах Земли [3].

Последствия крупных стихийных катаклизмов обычно весьма значительны и часто приводят к существенной трансформации ландшафтов топологического уровня – фаций, урочищ, местностей. Быстротечные стихийные процессы в указанных дробных ландшафтах приводят к коренной трансформации компонентов и образованию новых топологических геосистем, которые на данном уровне можно обозначить как неоландшафты. Так, например, А. Н. Рудым [7] высказана версия о происхождении «волновой ряби» – песчаных отложений в некоторых алтайских долинах рек за счет быстрого (как бы мгновенного) схода крупных водных потоков из прорвавшихся водоемов. Предполагается, что «суперпрорыв» Чуйско-Курайской озерной системы имел расходы более 1 млн. м³/с. Такой быстротечный стихийный процесс, сформировавший топологические неоландшафты, возможно мог произойти при сильном землетрясении.

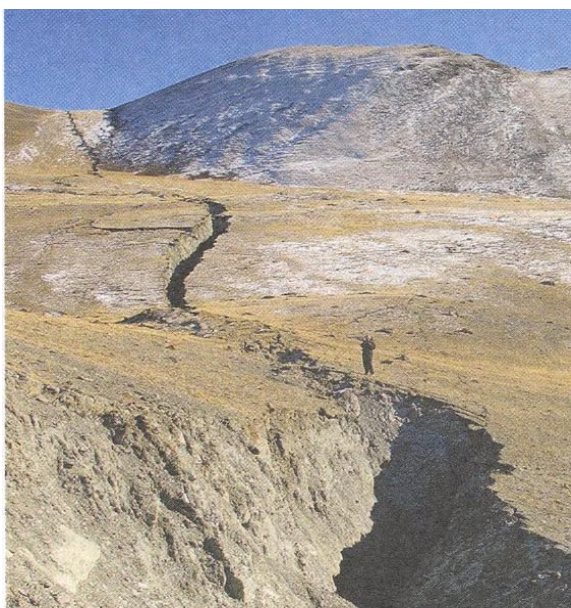


Рис. 1. Сейсморвы в урочище Узюк [5]

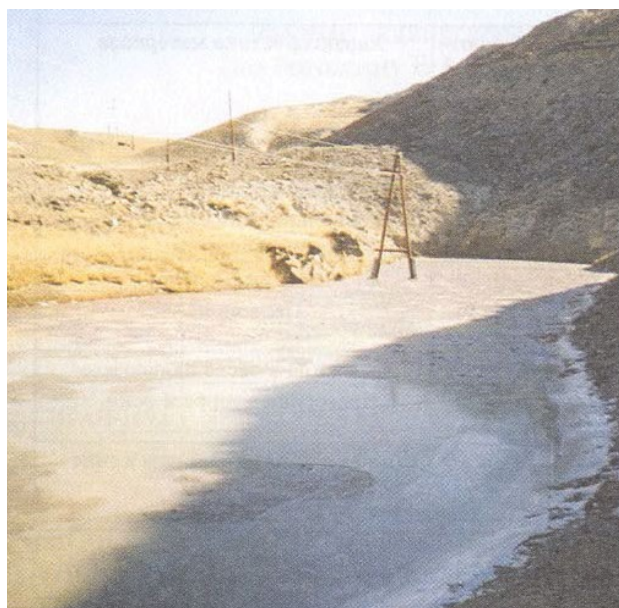


Рис.2. Грязевое озеро [5]

В связи с обозначенными исследовательскими предпосылками целью данной работы является анализ влияния Алтайского (Чуйского) землетрясения и его последствий на развитие туризма на Алтае. Чуйское землетрясение, представлявшее собой серию подземных толчков с интенсивностью до 9 баллов, происходило с 27 сентября по 18 октября 2003 г. в Кош-Агачском районе Республики Алтай [5, 6]. Наиболее сильный афтершок¹, произошедший 27 сентября 2003 г., имел магнитуду 7,3 балла по шкале Рихтера, а общее количество афтершоков за 1,5 месяца составило более 600. Это было одно из очень мощных землетрясений в Алтае-Саянской горной стране за последние десятилетия. Непосредственно в эпицентральной зоне землетрясения 27 сентября 2003 года в

¹ Афтершоки – последующие за основным ударом сейсмические толчки – завершают разрушения, произведенные главным толчком. Афтершоки обычно многочисленны, их количество может достигать тысячи [5].



XX веке произошло два сейсмических толчка: 14 сентября 1923 года с $M=6.0$ и 20 сентября 1960 года с $M=5.1$ [4].

Сейсмические толчки были зарегистрированы на обширной территории России (в Республике Алтай, Хакасии, Бурятии, Алтайском, Красноярском краях, Новосибирской и Кемеровской областях), в Казахстане, Монголии и Китае. В Западной Сибири сейсмическая волна распространилась до г. Ханты-Мансийска (устное сообщение В.И. Булатова).

Сила землетрясения в различных населенных пунктах составила: Бельтире – 8-9 баллов, Акташе – 6-7, Таштаголе – 6, Прокопьевске – 5-6, Барнауле, Новосибирске, Усть-Каменогорске, Семипалатинске – 4, Абакане – 3-4, Красноярске, Зайсане, Кемерово – 3, Талды-Кургане, Астане – 2-3 балла [6].

Максимальные разрушения были отмечены в зоне эпицентра – в пос. Бельтире, где в результате подземного толчка силой в 7,3 балла было разрушено 100% хозяйственных объектов и жилых домов, и Акташе, где 1 октября 2003 произошел подземный толчок магнитудой 6,7 баллов по шкале Рихтера [5]. Значительные разрушения жилых строений наблюдались в селах Курай, Ортолык, Мухор-Тархата, находящихся на расстоянии до 40 км от эпицентра. В результате этого землетрясения пострадал также Чуйский тракт, связывающий Россию с Монголией.

Высказывались опасения, что дальнейшая повышенная сейсмическая активность в регионе приведет к спаду экономики Республики Алтай за счет уменьшения доходов, получаемых от туризма. Однако эти опасения не подтвердились, что будет показано ниже.

Подавляющей частью потребителей на туристские услуги Горного Алтая являются жители Московской, Ленинградской, Новосибирской, Омской, Кемеровской областей. Иностранцы, по данным Алтайской региональной ассоциации туризма, составляют приблизительно 15% от общего числа въезжающих туристов. Интересен также тот факт, что комфортное проживание в данной дестинации является важным критерием отдыха больше для россиян, чем для иностранных туристов. Как показали данные, полученные Комитетом Государственной статистики администрации Алтайского края, иностранные граждане, путешествующие в этом регионе, выбирают активные виды туризма. Так, доля отдыхающих на турбазах иностранцев в 2002 г. составила 25%, а такие виды спортивного туризма, как треккинг – 40%, конные маршруты – 5%, рыбалка и охота – 10%, сплавы – 10%, альпинизм – 10%.

Туристская инфраструктура в зоне землетрясения в настоящее время развита еще не достаточно. Это ряд пунктов питания (придорожные кафе), несколько небольших гостиниц на 6-8 койко-мест в селах Акташ и Кош-Агач, альпинистский центр «Актру», летний кемпинг «Машей». Вблизи с. Акташ располагается сетка активных маршрутов, предлагаемых туристическими фирмами Республики Алтай и Алтайского края. Трасса одного из маршрутов проходит непосредственно по Чуйскому тракту, минуя эпицентр указанного Алтайского землетрясения.

Для оценки влияния данного землетрясения на развитие туризма авторами был проведен статистический анализ туристских потоков на Алтай в результате опроса частных перевозчиков и менеджеров 23 туристских фирм Алтайского региона (9 туроператоров и 14 туристических агентств). Было установлено, что реакция туристов на сейсмическую активность в Горном Алтае оказалась неоднозначной.

К началу землетрясения основной (летний) туристский сезон на Алтае уже закончился. Однако уже после первого мощного толчка наблюдалось значительное увеличение потока туристов в данную зону, превышавшее в несколько раз их обычное количество, характерное для данного периода времени.

Основным мотивом посещения туристами сейсмически активной территории явилось желание испытать на себе данное неординарное явление природы, что можно отнести к разновидности научного (эколого-познавательного) и экстремального туризма.

Землетрясение способствовало интенсивному развитию в регионе разных видов экстремального туризма. Это связано с тем, что значительный процент туристов, посещающих Алтай, отдает предпочтение активным турам, охватывающим все многообразие местных ландшафтов, включая



горные перевалы, где отчетливо прослеживались подземные толчки. Результаты опроса показали, что спрос на экстремальные туры в 2004 году вырос существенно – на 30%.

После подземных толчков одновременно с увеличением спроса на экстремальные туры резко снизился спрос туристов на комфортабельный отдых на туристских базах. Так, в период осенних школьных каникул 2003 года, т.е. через месяц после землетрясения, когда в горах Алтая еще продолжались более слабые сейсмические толчки, спрос на детский туризм упал до минимального показателя, а заполнение центров туристского размещения на Новый год снизилось более чем на 60% по сравнению с предыдущим годом.



Рис. 3. Грязевой «вулканчик», образовавшийся в результате землетрясения [5]

Летний туристический сезон 2004 года в Горном Алтае начался на месяц позже, чем обычно, однако спрос на комфортабельный отдых вырос на 20%. Сотрудники туристских организаций Алтайского региона констатировали, что Чуйское землетрясение 2003 года послужило своеобразной рекламой данному региону: туристы активно изъявляли желание посетить место его эпицентра как после первого толчка, так и в последующий туристический сезон 2004 года.

Проведя анализ полученных данных, можно сделать вывод о востребованности познавательных туров в районы с неординарными природными явлениями, в том числе зону Алтайского землетрясения 2003 г., которое оставило большое количество «следов» – существенных изменений в ландшафтах, выступающих предметом привлекательности для экскурсантов.

В настоящее время объектами показа являются сейсморвы и сейсморазрывы в урочище Узюк (рис. 1), грифоны, грязевые вулканчики (рис. 3), грязевые озера (рис 2.), а также сейсмогенный оползень на правом берегу р. Талдура (рис. 4), протекающей в 7 км западнее п. Белтир. Оползень имеет длину около 1 км (!), его высота достигает 15-20 м, объем – около 20 млн. м³. В результате оползня произошла просадка почвы с образовавшейся сетью трещин шириной 1-3 м и глубиной до 10 м.



Рис. 4. Сейсмогенный оползень в районе пос. Бельтир [5]

Строение зоны сейсморазрывов, образовавшихся при данном землетрясении, на разных участках различно. На юго-восточном окончании разрыв разветвляется на две основные трещины, проходящие параллельно и смыкающиеся через 700 м. Сейсморазрыв в долине р. Чаган шириной до 1,5 м разветвляется на две основные трещины, которые отходят друг от друга на 200 м и через 700 м смыкаются. На водоразделе рек Чаган и Талдура просматривается система сейсморовов, раскрытых на 1-3 м, длиной до 100 м. Ров, образовавшийся в п. Бельтир, достигает длины 500 м, ширины – 3 м, глубины проседания грунта – 0,5-1,0 м [5].

Рассматриваемая территория характеризуется наличием многолетней мерзлоты. Огромная энергия в виде тепла, выделенная при землетрясении, растопила некоторое количество линз льда и привела в движение надмерзлотные и подмерзлотные воды. В результате их выброса в окрестностях п. Бельтир образовалось 3 грязевых озера площадью от 6, 5 до 10, 4 тыс. м². Мощность свежих наносов в центре составила 0,8 м [5].

Одними из самых удивительных последствий этого землетрясения являются выбросы и разливы разжиженных песка и грязи в виде грифонов и грязевых вулканчиков. Массовые выбросы и излияния грязевой массы произошли в поймах рек Чуя, Чаган-Узун, локальные – в Курайской степи, а также в непосредственной близости от сейсморазрывов в поймах рек Талдуры и других.

Как показывает анализ литературных источников и развитие туризма в Алтайском регионе, динамика посещаемости туристами рекреационных зон в значительной мере определяется наличием в них необычных, экстремальных природных явлений и процессов.

Подводя итоги можно отметить, что произошедшее Алтайское землетрясение 2003 г. вызвало значительный интерес у населения обширного региона Сибири и прилегающих территорий и способствовало увеличению посещаемости туристами зоны наиболее активного проявления.

Динамика численности экскурсантов по туристическим сезонам неравномерная. Как видно по результатам исследований, определенное число туристов проявляли интерес к данному катастрофическому явлению, а его последствия, как объекты показа, являются привлекательными для многих рекреантов.

Библиографический список

1. Биржаков М.Б. Введение в туризм. – СПб.: ИТД «Герда», 2000. – 192 с.
2. Ваганов П. А. Катастрофология: Учеб. пособие / П. А. Ваганов. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. – 121 с.
3. Лузгин Б.Н. Катастрофические ситуации и катастрофы в Алтайском регионе. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2004. – 283 с.
4. Письма Плиния Младшего: Письма I–X. – М.: Наука, 1984. – 408 с.
5. Платонова С.Г., Скрипко В.В. Горно-Алтайское землетрясение 2003 года: причины, последствия и прогнозы. – Кемерово: Изд-во «Ирбис», 2004. – 31 с.
- 6.



Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Алтай в 2003 году. – Горно-Алтайск. 2004. – 184 с. 7. Рудой А.Н. Гигантская рябь течения (история исследований, диагностика, палеографическое значение). – Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2005. – 224 с.