

**2. Чижова В.П. Туристский потенциал Долины гейзеров после катастрофы 2007 г. // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. Труды междунар. научно-практ. конференции. МГУ, географ. ф-т. 24-25 апр. 2008 г. М.: Советский спорт, 2008. С. 399-405.**

Одной из важнейших экологических проблем современности, имеющей международное значение, является сохранение и поддержание туристского потенциала объектов Всемирного природного наследия. В настоящее время в России находится восемь таких объектов, среди которых кластерный объект «Вулканы Камчатки» занимает далеко не последнее место. В него вошли шесть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), в том числе Кроноцкий биосферный заповедник. Заслуженно высокое внимание в нем уделяется тем характеристикам и объектам, само существование которых обеспечило вхождение данной территории в состав Всемирного наследия.

В пределах Кроноцкого заповедника одним из таких объектов является Долина гейзеров, уникальные комплексы которой в пределах не только Камчатки, но и России в целом не имеют аналогов. Как один из крупнейших геотермальных районов Долина гейзеров является участком особой научной ценности и заслуженного интереса со стороны как ученых и специалистов, так и тысяч непрофессиональных любителей природы – туристов и экскурсантов со всего мира.

### **Природная катастрофа**

В июне 2007 года мир узнал о небывалой природной катастрофе, которая произошла в Долине гейзеров, – обрушении склона в верховьях ручья Водопадного, левого притока реки Гейзерной, и сходе гигантского оползня. В результате обрушения образовался подковообразный амфитеатр, состоящий из двух смежных цирков. Почти вертикальная стена обрушения имеет высоту около 150 м и протяженность примерно 800 м. Сход оползня занял всего лишь 2,5 минуты, но за это короткое время успела сойти обломочная лавина, объем которой, по предварительным оценкам, составил 3-5 млн. м<sup>3</sup>.

Обломочный материал перекрыл долину Гейзерной и способствовал образованию подпрудного озера глубиной до 30 м и длиной около 2 км. В результате была уничтожена часть гейзеров, в том числе всемирно известных, а также некоторые сооружения научного стационара Кроноцкого заповедника: вертолетные и обзорные площадки, мосты и трапы.

Мощность грязекаменной лавины, а также высокая скорость движения оползневого материала породили слухи о «гибели Долины гейзеров» и необходимости принятия срочных мер по ее «спасению». Предлагалось даже забросить на грузовых вертолетах тяжелую технику типа бульдозеров для расчистки образовавшейся плотины на реке Гейзерной.

На самом же деле Долина не погибла, а лишь видоизменилась. При этом само событие имеет неопределимое научное значение: оно дает уникальный шанс наблюдать и изучать динамику геологических и эволюционных процессов формирования новых экосистем на суше и в водной среде. Именно так была определена глобальная значимость данного события совместной миссией Всемирного союза охраны природы и ЮНЕСКО, представители которой посетили Долину гейзеров после схода оползня.

Первичное обследование Долины показало, что ее дальнейшее использование для научных исследований и познавательных экскурсий невозможно без разработки специального экспертного заключения. Такое заключение было подготовлено в конце 2007 г. группой ученых и специалистов под руководством автора настоящей статьи.

Базовой информацией для него послужила имеющаяся статистическая и аналитическая информация из фондов заповедника; литературные, фото- и картографические материалы по научной и экскурсионной деятельности в Долине до 2007 г. и по последствиям природной катастрофы; материалы из других организаций Камчатки и Москвы. Все рекомендации и предложения прошли через детальное обсуждение с сотрудниками заповедника. Кроме того, в работе были использованы результаты собственных исследований автора в Долине гейзеров в 1990-1995 и в 2003 гг.

Проведенный анализ показал, что, конечно же, полное прекращение деятельности гейзеров под грязекаменным потоком и озерными водами представляет большую потерю для науки, однако туристский потенциал Долины гейзеров в целом практически вообще не снизился. Дело в том, что почти все гейзеры, которые служили объектами осмотра туристов, находятся вне перекрытой оползневой материей и озерными водами территории, а потому не пострадали.

Кроме того, появились совершенно новые объекты, представляющие высокую не только научную, но и эстетическую и эколого-познавательную ценность. В их числе обвальные цирки, оползни на склонах р. Гейзерной, само тело лавины, большое подпрудное озеро и небольшие термальные озера и ручьи, плавающая коса в верхней части озера. Это дает возможность включать в программу экскурсии помимо самих гейзеров и горячих источников много новых элементов и тем. Определенный интерес вызывает демонстрация посетителям процесса восстановления деятельности отдельных гейзеров и связанных с ними сообществ растений и животных, а также следы воздействия оползня на искусственные объекты, то есть здания и сооружения, возведенные человеком. В результате, по мнению самих же экскурсантов, побывавших в Долине гейзеров после катастрофы, Долина гейзеров не только не потеряла своего своеобразия, уникальности и привлекательности в качестве объекта туризма и экопросвещения, но и приобрела дополнительные возможности для демонстрации процессов, формирующих лик Земли.

## **Экологический туризм**

Для Кроноцкого заповедника, являющегося не только объектом Всемирного наследия, но и входящем в сеть биосферных резерватов планеты, всегда приоритетной была функция проведения научно-исследовательской работы. Однако само существование в его границах такого привлекательного для профессионалов и любителей природы всего мира объекта как Долина гейзеров, предопределило развитие здесь экологического туризма.

Основным видом экотуризма в Долине гейзеров со дня ее последнего открытия для посещения в 1990 г. были и остаются на ближайшую перспективу организованные кратковременные экскурсии, которые организуются в Долину на вертолете. Пешеходные экскурсии по самой Долине проводятся обязательно в сопровождении гида и инспектора заповедника по специально оборудованным настильным тропам. Опыт показывает, что из всех форм экотуризма такие экскурсии наименее агрессивны по отношению к природе.

В прежние годы при выборе мест под строительство вертолетных площадок, переправ, при прокладке настильных троп и других объектов инфраструктуры оценки потенциальной опасности от возможных обвально-оползневых процессов не проводили. В настоящее время все возведенные в Долине гейзеров объекты оказались на участках с высокой степенью опасности из-за непосредственной близости к обвальным формам. Дальнейшее использование Долины гейзеров в качестве объекта посещения возможно только с учетом результатов научных исследований по комплексной оценке возможной опасности, которые должны предварять этап детального проектирования.

В результате схода оползня и последующей реконструкции оборудования Долины для посадки вертолетов и приема посетителей трассы экскурсионных маршрутов и расположение видовых площадок были несколько изменены. В результате восстановительных работ сезона 2007 года здесь прибавились новые участки настильной тропы и лестниц, а также две вертолетные площадки. На старом экскурсионном маршруте был произведен текущий ремонт. Тем не менее, в целом он весь нуждается в капитальном ремонте с поэтапной заменой отдельных участков. При этом необходимо провести дополнительную проработку технологических условий и дизайнерских решений. Кроме того, требуется подробно рассмотреть и обсудить новые варианты трассирования экскурсионных маршрутов и размещения смотровых площадок, провести корректировку режима посещения Долины гейзеров туристами: сроков экскурсионного сезона, продолжительности экскурсии, допустимых рекреационных нагрузок и др.

## **Рекреационный мониторинг**

Для сохранения ландшафтного и биологического разнообразия и основных природных достопримечательностей Долины гейзеров в

условиях постоянно растущего интереса к ней со стороны посетителей со всего мира необходимо ведение ежегодного мониторинга по специально разработанной программе. Конечно, мониторинговые исследования велись и раньше, однако они были нерегулярными и недостаточно комплексными. В связи с произошедшими событиями и сохраняющейся опасностью новых подвижек грунта необходим новый подход к организации мониторинга состояния природного комплекса Долины.

Летом 2008 г. планируется начало проведения такого комплексного исследования силами Московского университета и Кроноцкого заповедника под руководством автора. К работе будут привлечены студенты-географы из МГУ и Камчатского университета. Основное время проведения исследований – летний сезон (июль-август). В остальное время года будут проводиться разовые наблюдения по состоянию природного комплекса Долины сразу после рекреационного сезона (сентябрь) и перед его началом (май-июнь). Предварительная программа мониторинга состоит из двух частей: первая часть – научно-исследовательские работы, вторая – учет посещаемости Долины гейзеров.

### Часть 1. Мониторинг основных компонентов природного комплекса

Научно-исследовательские работы по программе рекреационного мониторинга тесно связаны с аналогичными исследованиями, проводимыми сотрудниками Кроноцкого заповедника и/или Института вулканологии в рамках научного мониторинга. Ниже перечисляются отдельные виды работ (по мере необходимости некоторые из них будут сопровождаться закладкой пробных площадей):

- анализ развития эрозионных процессов, связанных с проведением экскурсий, по склонам и в ближайших окрестностях настильной тропы, вертолетных и смотровых площадок, в том числе в прибрежной зоне озера и на новых ветках маршрутной тропы (если таковые будут введены в эксплуатацию);
- исследование подпрудного озера как потенциального рекреационного объекта: наблюдения на временном водомерном посту за уровнем воды в озере, исследование русловых процессов, изучение состояния водного баланса озера, измерение некоторых гидрохимических показателей, электропроводности, температуры воды и т.д.;
- регулярные наблюдения за образованием мелких оползней по бортам озера, а также за состоянием «плавающей» косы в его верховьях с целью определения возможности сооружения нового пешеходного моста для продолжения экскурсий на правом берегу р. Гейзерной;
- наблюдения за состоянием сообществ специализированной геотермальной растительности и слежение за распределением синантропных и сорных видов флоры, особенно в окрестностях новых

смотровых и вертолетных площадок и новых веток маршрутной тропы, в том числе в приуездной зоне озера и на оползневом теле;

- наблюдения за состоянием численности и характера распределения основных видов фауны по всей зоне шумового воздействия экскурсантов и сопровождающих лиц; появление новых видов и сообществ в акватории озера, в его прибрежной части и на оползневом теле;
- контроль за санитарным состоянием всех искусственных сооружений и их ближайшего окружения (санитарное состояние троп, настилов, туалетов, канализации, водоисточников, окрестностей визит-центра и других объектов).

### Часть II. Учет посещаемости

Учет посещаемости Долины гейзеров будет проводиться каждый день в течение всего года. В период максимальной рекреационной нагрузки (июль-август) посещаемость учитывается специальной группой мониторинга (сотрудники и/или студенты), в остальное время года – инспекторами заповедника, постоянно или временно находящимися в Долине.

Учету подлежат все посетители Долины, включая не только экскурсантов, но и научных работников, инспекторов, кино- и фотооператоров, строителей, прибывающих сюда группами или поодиночке, на вертолете или пешком. Отдельно подсчитывается количество детей (до 18 лет) и иностранных туристов. При необходимости учет сопровождается анкетированием, хронометрированием, выявлением негативных факторов рекреационного воздействия, фотографированием отдельных фиксированных участков, где наблюдаются какие-либо экологические нарушения, и т.д.

*Экскурсанты (по каждой группе отдельно):*

- название фирмы-организатора
- способ прибытия:
  - а) вертолетом (название посадочной площадки)
  - б) пешком по тропе из Узона (или лагеря на Глухом)
  - в) пешком по другим тропам заповедника (откуда?)
  - г) после ночевки в Долине гейзеров
- количество человек в группе (включая сопровождающих сотрудников заповедника), в том числе количество детей и иностранных участников (страна проживания)
- маршруты следования (количество человек по каждому маршруту)
- время пребывания группы на каждом маршруте
- время пребывания группы в визит-центре
- общее время пребывания группы в Долине гейзеров
- общее количество экскурсантов в день (отдельно организованных и самодеятельных)

- количество экскурсантов, оставшихся на ночевку в Долине гейзеров
- дополнительные сведения (в т.ч. нарушения правил поведения в Долине гейзеров)

**Научные сотрудники, инспектора, профессиональные фотографы и кинооператоры:**

- ФИО, название организации, должность, профессия,
- количество сопровождающих лиц (дети, родственники, друзья и собаки)
- способ прибытия:
  - а) вертолетом (название посадочной площадки)
  - б) пешком по тропе из Узона (или лагеря на Глухом)
  - в) пешком по другим тропам заповедника (откуда?)
  - г) после ночевки в Долине гейзеров
- время пребывания в Долине гейзеров
- маршруты следования по Долине гейзеров (количество человек по каждому маршруту, включая всех сопровождающих)
- характер работы в Долине гейзеров
- общее количество посетителей в день (отдельно научных сотрудников и их сопровождающих)
- количество сотрудников и сопровождающих лиц, оставшихся на ночевку в Долине гейзеров
- дополнительные сведения (в т.ч. нарушения правил поведения в Долине гейзеров)

**Строители:**

- количество человек
- способ прибытия:
  - а) вертолетом (название посадочной площадки)
  - б) другим способом (пешком – откуда?)
- время пребывания в Долине гейзеров
- места строительных работ (номера площадок или участков маршрутной тропы в соответствии с картой)
- характер работы
- количество строителей, оставшихся на ночевку в Долине гейзеров
- дополнительные сведения (в т.ч. нарушения правил поведения в Долине гейзеров).

**Предполагаемые результаты выполнения настоящей программы**

Научный результат выполнения мониторинговых исследований будет заключаться в анализе динамики ландшафтов Долины гейзеров, в том числе существующих и возможных в перспективе изменений ландшафтов Долины в связи с антропогенной нагрузкой в течение последних 18 лет (с 1990 г.) и с учетом последствий катастрофического оползня в июне 2007 г.

Предполагается, что результаты анализа будут отражены на ландшафтно-экологической карте Долины, картографической основой которой послужит ландшафтная карта данной территории А.Н. Иванова масштаба 1:25 000.

Практическим результатом будут ежегодно разрабатываемые рекомендации по дальнейшей эксплуатации Долины гейзеров для экскурсионных целей: корректировке режима эксплуатации, изменению (сохранению, повышению или понижению) рекреационной нагрузки на следующий сезон, распределению нагрузки в течение года, улучшению санитарного состояния территории, ремонту и восстановлению настилов и смотровых площадок, усилению эколого-воспитательной работы и т.д.

Проведение рекреационного мониторинга позволит не только увеличить количество посетителей Долины без угрозы ее природным комплексам, но и поднять на более высокий уровень экологическое просвещение посетителей. Кроме того, это будет способствовать дальнейшему развитию научно-исследовательской и эколого-просветительской деятельности как в Кроноцком заповеднике, так и в других ООПТ, входящих в объект Всемирного наследия «Вулканы Камчатки».

В заключение необходимо отметить, что описанные выше исследования, связанные с использованием Долины гейзеров для одного из наиболее экологичных видов туризма – познавательных экскурсий планируется начать в знаменательный юбилейный год. Ровно 25 лет назад, в июле 1983 года, появился сам термин «экотуризм». Его ввел в научный обиход мексиканский ученый-эколог Гектор Цебаллос-Ласкурейн. В настоящее время данный термин широко используется научной, природоохранной и туристской общественностью при организации и проведении путешествий по наиболее привлекательным природным уголкам Земли.

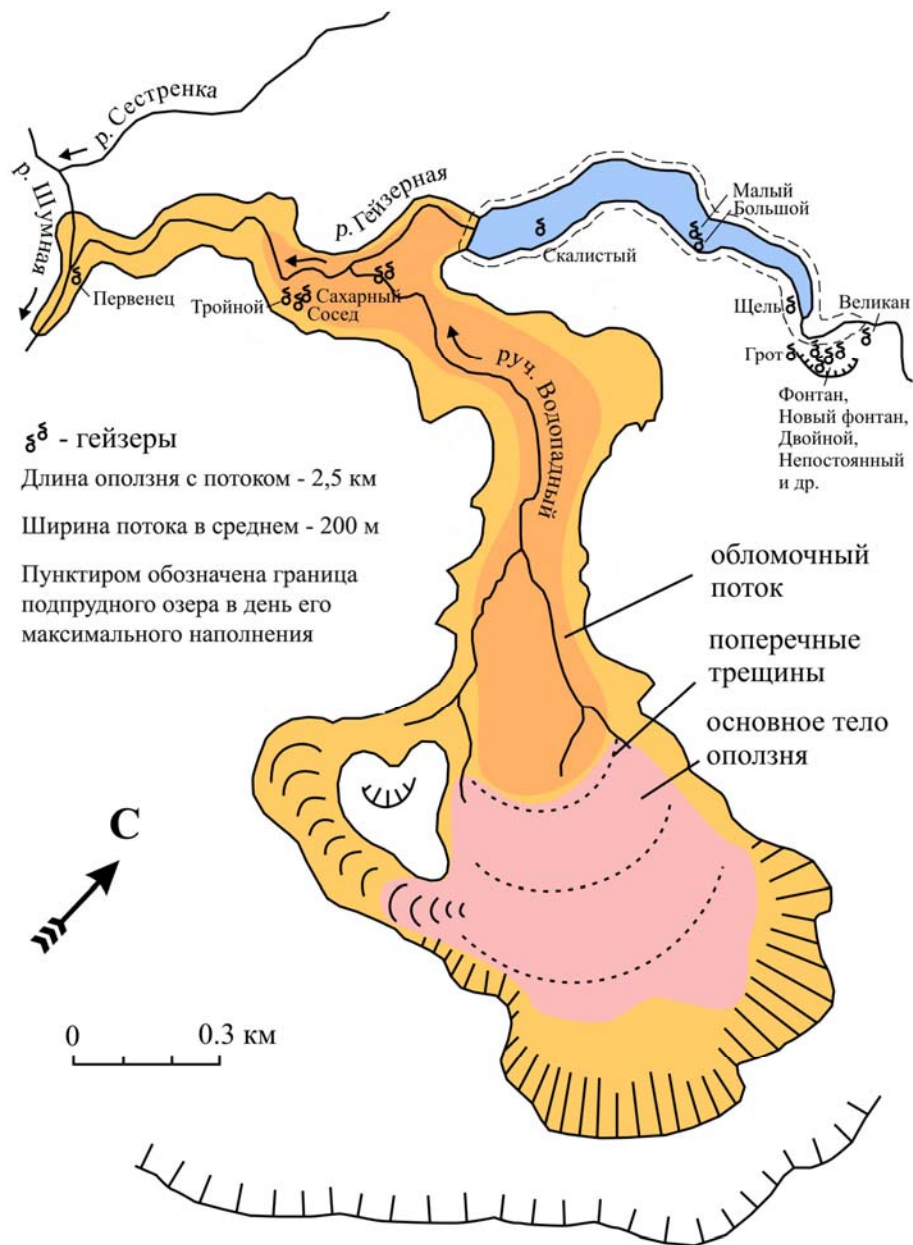


Рис. 1. Схема размещения грязе-каменного потока и подпрудного озера в Долине гейзеров после оползня 3 июня 2007 г. В основе - схема, разработанная В.Л. Леоновым (Институт вулканологии ДВО РАН).