Геотопы горных территорий: дефиниция, подходы к изучению, охрана.

МГПУ.
Географический факультет, кафедра физической географии и геоэкологии
Халатов В.Ю., Абдульмянов С.Н.

Горные территории занимают значительную территорию суши. Они характеризуются своим не только природным своеобразием, но и особенностями природопользования. Более того, давно уже говорится о необходимости формирования отдельной науки, объектом изучения которой являлись бы горные территории [10]. Можно, конечно, спорить с названием *монтология*. Но нельзя не согласиться, что своеобразие гор настолько очевидно, что их изучение должно стать объектом пристального внимания и подготовки специалистов по горным территориям.

На сегодняшний день нет общепринятого определения горы и горной территории. Хотя этот вопрос рассматривается давно и ему посвящено достаточно много работ. Не исключено, что такое положение обусловлено очевидностью восприятия и понимания гор и горной территории, что долгое время не требовало внесения более четких, в т.ч. и количественных критериев. Согласно наиболее краткому из них в отношении гор справедливо такое обобщение: *трёхмерность ландшафтов, маргинальность и недоступность.* В дополнение можно привести формулировку Европейской Хартии горных регионов, где под горами *понимаются местности, где высота, рельеф и климат создают особые условия, влияющие на повседневную человеческую деятельность* [4,15].

Наиболее очевидным отличительным признаком горы является её высота (абсолютная и относительная). Но и здесь не всё так просто, как может казаться на первый взгляд. Трудно не согласиться с А.Г. Исаченко [6], указывающего, что рассмотрение абсолютной высоты «как некий самодовлеющий фактор без должного учёта широтной зональности, секторности и других закономерностей» является не совсем корректным. Следовательно, при характеристике гор никак нельзя довольствоваться лишь одним, в данном случае высотным признаком. Здесь напрашивается использование характеристики формы рельефа, что нашло своё отражение в школьных учебниках при определении горы: «это выпуклая форма рельефа с хорошо выраженной вершиной, подошвой, склонами» [3]. Но и эти два признака не могут претендовать на полноту определения горной территории.

Не случайно, как критерии использовались и такие показатели как расчлененность территории, крутизна поверхности (склонов) и т.д. Нам кажется, что расширение набора природных показателей для дефиниции гор, тем не менее, не даст окончательного ответа на этот вопрос. Пора уже при такой дефиниции учитывать особенности использования горных территорий, которые коренным образом отличаются от «равнинного природопользования». В частности, следует указать на формирование «хозяйственного конвейера» в горах с проявлением высотной поясности, чего нет на равнинах [16]. А это, в свою очередь, учитывает и отражает интенсивность всех природных, социальных и этнических процессов в горах. Достаточно напомнить о понятии *градиента*, т.е. изменении явления на единицу площади, расстояния или времени.

Среди многообразия горных территорий следует выделить горы Евразии, которые всё чаще, особенно с конца XX в. находятся в центре современной геополитической жизни. Среди этих гор своим своеобразием природных условий и географическим положением выделяется Алтай, привлекающий к себе всё большее внимание мирового научного сообщества.

Русский Алтай как горная территория России. В пределах России горные территории занимают 53% общей площади, причем 90% их сосредоточено в восточной (азиатской) части страны. Республика Алтай относится к группе приграничных автономий в Северной Азии (вместе с республиками - Тыва, Хакасия, Бурятия), в которых горы занимают всю их площадь. При характеристике природы России территорию Алтая традиционно рассматривают как часть *Алтае-Саянского региона,* куда входят также Тыва, Хакасия, Кемеровская область, Алтайский и Красноярский края (за исключением Эвенкийского и Таймырского автономных округов) [9]. В пределах территории России находится лишь небольшая часть сооружений Большого Алтая, известная как Русский Алтай. Большая по площади часть горной страны находится на территории Монголии, Китая и Казахстана.

Алтай – самая высокая горная область бассейна Северного Ледовитого океана, являющаяся последней широтной преградой и фронтом Евразийского водораздела. Север и запад Русского Алтая занят эрозионными средневысотными хребтами западного, северо-западного, а на севере горной страны - меридионального направления. Самая высокая часть территории приходится на приграничные юго-западный Усть-Коксинский и юго-восточный Кош-Агачский административные районы. Являясь западной частью выделяемого *Алтае-Хангае-Саянского экорегиона* (расчетная площадь 1 533 358 км^2), Русский Алтай сочетает различные типы горных ландшафтов, уникальные географические, культурно-исторические объекты и азиатский менталитет большей части населения, относительно недавно вошедшего в сферу русской культуры.

Алтай представляет собой единое культурное пространство на территории России, Монголии, Казахстана, Китая (Синьцзян-Уйгурский национальный округ). Границы его не полностью совпадают с современными государственными границами и отражают этническую (этно-социальную) близость народов, населяющих регион Центральной Азии. Горный Алтай, как и многие горные территории, обладает большой численностью и плотностью географических достопримечательностей – геотопов.

Геотопы: дефиниция и толкование. Первоначально для обозначения геологических достопримечательностей появился термин «*геотоп*», толкование которого неоднозначно. Так, в отечественном ланд-

шафтоведении термин предлагается исключительно как термин, определяющий местоположение (как синонимы также употребляются термины – «экотоп», «физиотоп») [8]. Благодаря работам сибирских географов получило новое направление ландшафтных исследований – геотопология [13,14].

Если мы обратимся к положениям немецкой геологической школы, то трактовка термина более узкая и близка к первоначальному пониманию термина - популярные, посещаемые, выдающиеся с точки зрения геологии объекты. Наиболее чёткие определения термина «геотоп» приведены в работах [19, 20-24] и сводятся к тому, что:

Геотопы - это геологические формации и образования неодушевлённой природы, которые несут информацию о развитии Земли и Жизни. Наиболее близко к первоначальному толкованию термина «геотоп» в нашей стране употребляется термин - *геологические памятники природы* (ГПП).

Всего в настоящее время на территории РФ насчитывается только около 2 000 официально зарегистрированных государственных геологических памятников природы [7]. Большой массив данных накоплен и по Алтаю [1,2,11]. Назрела необходимость более широкого толкования термина «геотоп». Поэтому геологический детерминизм более не уместен, т. к. просто не в состоянии охватить всё разнообразие выделяемых географических объектов. За рамками узкого использования термина остаются три крупные категории объектов: *исторические, биогеографические и эстетически значимые географические (ландшафтные) объекты.* Большое значение имеет опыт местного населения, выделяющий *примечательные с их точки зрения* географические объекты на фоне остальных.

Геотопы могут также иметь яркие эстетические особенности и по этой причине часто являться объектами культового или религиозного значения. Совершенно очевидно, что тогда в категорию геотопов попадает огромное разнообразие объектов природы, различающихся по своему уровню, особенностям и географической значимости. Примеры такого рода масштабных, ярких географических объектов глобального и регионального уровня можно привести множество: священные горные массивы - Кайлос (Ганг Ринпоче) 6 714 м в Западном Тибете, трансграничный Таван-Богдо-Ола (Алтан-Тавын-Богд) 4 374 м между Россией, Монголией и Китаем, Шалбуздаг (Шалбуз-даг) 4 142 м в Дагестане и многие другие объекты.

Выделение географических достопримечательностей, их изучение, каталогизация и последующее использование и необходимая охрана на любой территории напрямую связано с развитием туристической индустрии и последующим развитием необходимой инфраструктуры территории, вовлекающейся в экономическую деятельность.

Учитывая неоднозначность термина "геологический памятник природы (ГПП)" и, на наш взгляд, узость толкования терминов "геотоп" и "геологические достопримечательности", анализируя отечественный и зарубежный опыт, личные полевые впечатления, хотелось бы предложить иное, разумеется, более общее определение геотопов, как ярких и выдающихся географических объектов природного и техногенного генезиса.

Геотопы (географические достопримечательности) – это уникальные объекты природы, а также объекты, возникшие в результате техногенного изменения природной среды, имеющие яркие индивидуальные черты, значимые масштабы, научное значение, доступные для изучения и популяризации знаний.

Подходы к изучению и классификация геотопов. Особенностями, выделяющими геотопы горных стран, по сравнению с равнинными территориями, являются: их большое число и разнообразие типов; местоположение и ограниченные размеры (локальность); возможность изучения взаимосвязанных систем объектов; наличие современного горного оледенения, высотного аналога оледенения полярных районов; ограниченный «короткий период жизни объектов»; труднодоступность многих из них и меньшая изученность, часто связанная с малонаселённостью горной территории [18].

Для изучения геотопов можно предложить современные научные подходы, возможности цифровых технологий и новые методы популяризации знаний. В качестве примера можно привести работы по геологическому картированию и исследованию геотопов Баварии [BayGLA] или исследовательский проект "Geokart" по развитию методов цифрового учёта и обработки геологических данных местности [19]. Его цель - "от местности к информационной системе" или по-другому интегрировать "аналоговую" полевую работу в современную цифровую инфраструктуру и сделать возможным *прямой поток данных.* Производительность труда, время, затраченное на исследование объектов, изменяется, а исследователи в "поле" освобождаются от требующих много времени и сопряжённых с ошибками работ по обработке результатов полевых исследований. Подобные цели сегодня ставят многие современные географические исследования.

Цифровые технологии изменяют и ставшие традиционными методы документирования, к примеру, полевую фотосъемку. Произошедшие изменения в фотографии касаются стоимости, доступности камер, условий проведения съёмки, хранения и использования материалов. Лавинообразное увеличение снимков также черта сегодняшнего времени. Являясь и сегодня одним из самых демократичных инструментов, полевая фотография стала важным средством в исследовании горной территории и документировании геотопов юго-востока Русского Алтая. Методика подачи иллюстративного материала при изучении геотопов также имеет большое значение для сбора, систематизации собранных данных и популяризации географии. Авторами предлагаются три разных методических подхода для их использования в полевых и камеральных условиях, в учебном процессе и в системе географических знаний [22].

1. Сквозной или линейный подход, когда объекты рассматриваются в определенном порядке в пределах взаимосвязанных географических объектов. Например, динамично меняющийся Софийский ледник

→ формы рельефа, выработанные ледником → троговая долина р. Ак-Коль → характерные водно-ледниковые отложения р. Чаган-Узун.

2. Тематический или дисциплинарный подход, связанный с рассмотрением типичных геотопов, расположенных в различных местах, но способных по мере подачи подготовленного иллюстративного материала охватить весь спектр изучаемых научной дисциплиной вопросов. В качестве примера приводятся геотопы и классификация мерзлотных форм рельефа на территории исследуемого Кош-Агачского района Республики Алтай.

3. Проблемный подход, связанный скорее с интуитивно воспринимаемой зрительной информацией, и в большой степени зависящий от уровня профессиональной подготовки аудитории. Выразительные и интригующие изображения объектов природы способны удивить и позже заинтересовать, вовлекая учащихся в изучение через чувственное, интуитивное восприятие образов какой-либо территории, пространства. Примером снимков такого рода являются узловые снимки жизненных форм растений или форм характерного рельефа поверхности.

Рассматривая вопрос о выделяемых геотопах – географических объектах, можно предложить также выделение различных *категорий геотопов,* охватывающих всё их многообразие. При такой рабочей классификации в список попадут многие значимые географические и культовые объекты, которых и следует считать геотопами. Категорий геотопов, согласно разработанной генетической классификации, предлагается пять: *геолого-геоморфологические, исторические, биогеографические, техногенные и эстетически значимые (ландшафтные) объекты*.

Вопрос о выделяемых населением географически примечательных объектах – геотопах, связан с мировоззренческими (религиозными) представлениями и особенностями традиционного природопользования.

Интересной представляется связь между традиционными верованиями, культами, обрядами у алтайцев-теленгитов и геотопами. Являясь приверженцами шаманизма, эта этническая группа, также как и тувинцы, не осталась в стороне от влияния буддизма (ламаизма), пришедшего из Западной Монголии. Геотопами, связанными с *культом природы* или *Алтай эзине* (обобщённое название духов-хозяев мест), согласно шаманским и буддистским представлениям, являются целебные источники *(аржан),* посещение и одаривание которых было чётко регламентировано, священные горные вершины, горные долины, перевалы и ряд других географических объектов. Разумеется, выделяемые природные объекты отражают целый комплекс мировоззренческих и религиозных представлений местного населения. Часто это одна мировоззренческая схема, чётко отражающая религиозные традиции либо шаманизма, либо в меньшей степени проникшего (пришедшего) относительно недавно несколькими волнами буддизма. Распространенными являются *культы родовых гор, культ огня, культ водоисточников, культы родовых деревьев и животных* [5].

На рассматриваемой территории в качестве примера *культа родовых гор* алтайцев-теленгитов можно привести массивы: у рода *моол* − Ирбисту (3 967 м), у рода *сагал* − Сайлугем-Ыйык (3 411 м), у рода *кёбёк* − Кок-Ыйык (Кокоря), у рода *оргончи* − Джаниикту (3 922 м). Самая высокая вершина Сибири – Белуха (4 506 м, Кадын-Бажи, Уч-Сумер) практически для всех родов алтайцев также является священной. Причём, это именно священные горные массивы, а не их вершины. Примеры по региону в целом, в частности по расположенной рядом территории Монголии являются ещё более показательными.

Совершенно естественно, что в трепетном отношении к подобным выдающимся природным объектам во всей Центральной Азии, от Тянь-Шаня до Гималаев, наблюдается многого схожего. Среди них можно упомянуть несколько групп: археологические (могилы, курганы, каменные стелы); хозяйственные объекты (ирригационные системы); исторические объекты и т.д.

Результатом работы по исследованию геотопов юго-востока Горного Алтая является *каталог (реестр) объектов,* отвечающих требованиям потребителей: прежде всего местного населения, организованного туризма и самостоятельно путешествующих туристов. На основе собранного и подготовленного к использованию материала составлен краткий иллюстрированный каталог геотопов Кош-Агачского района РА. В качестве примера решения задачи каталогизации географических объектов, можно привести образцы учётных карточек из краткого каталога геотопов юго-востока Горного Алтая.

Для публикации полевых материалов, популяризации географии и оперативной обратной связи разработаны три варианта сайтов - информационных баз данных (ИБД), посвящённые географическим особенностям горных территорий [25-27].

Охрана и посещение геотопов. В рассматриваемом в качестве примера высокогорном Кош-Агачском районе РА географические достопримечательности расположены плотно, компактно, некоторые в непосредственной близости друг от друга, в пределах первых километров и десятков километров, иногда по ходу одного учебного маршрута.

Ежегодно количество приезжающих туристов самого различного уровня подготовки возрастает, и экологический пресс на территорию продолжает увеличиваться. Без сомнений, позитивную роль в сохранности объектов территории юго-востока Горного Алтая сыграли действовавшие раннее жесткие ограничения на посещение горной территории со стороны Федеральной пограничной службы (ФПС). На территории Республики Алтай осознание угрозы и исчезновение отдельных объектов - сегодняшние реалии. Примеров, подтверждающих это, уже, к сожалению, много: петроглифы Калбак-Таш, Елангаш, расположенные в непосредственной близости от дороги (М-52) испытывающие сильную антропогенную нагрузку, долины Акколь, Актру, Шавлы, Акккема и др.

Местные власти сегодня пока не в состоянии самостоятельно справиться с природоохранными задачами. Решить проблему охраны в будущем возможно будет только в сотрудничестве местного населения, федеральной и местной власти, военных, научных коллективов и туристов. Связанными с вопросами организации туризма на территории Кош-Агачского района РА и охраны объектов могут быть задачи повышения материального уровня и решение вопросов быта местного населения, решения важных воспитательных и образовательных задач, сохранения комфортной среды обитания населения, прогнозирование социальной напряженности и предупреждения возможных этнических конфликтов.

В туризме является нормой уважительное отношение к традициям и культуре местного населения. Эти нормы поведения широко известны и их применение является весьма распространенной практикой в организации горного туризма в различных странах. Среди них можно упомянуть нормы изложенные в *Тирольской декларации, Глобальном этическом кодексе туризма, Конвекции об охране всемирного культурного и природного наследия, Конвенции по биологическому разнообразию* и ряде других документах [12].

Достаточно часто в отношении отдельных объектов за рубежом действует юридически оформленный запрет не только на какие-либо полевые работы, но и в целом на пребывание. В отношении геотопов рассматриваемого региона в будущем также возможны подобные меры: жесткая регламентация и ограничения проведения фото- и видеосъемки, сроков исследования и нахождения на территории. Мировой опыт и распространённая природоохранная практика показывают, что как только данные объекты попадают в сферу массового туризма, права местного (алтайского) населения необходимо закрепить законодательно. Регламентация посещения, где это возможно и не оскорбительно для местных традиций, должна быть дифференцирована для разных объектов и зон, сопряжена с адекватной ценой за пребывание или за право посещения. Меры, направленные на защиту объектов и прав местного населения, могут быть исключительно жесткими, вплоть до полного запрета не только на пребывание, но и на использование изображений значимых для местного населения объектов.

В качестве самых жестких мер предусматривается полный запрет на посещение территории туристами (гражданами без разрешений, либо иностранцами). Для регламентации туристического бизнеса, помощи туристам и охраны интересов местных жителей в ряде стран также была создана *туристическая полиция*. Все эти меры, по мнению законодателей, исходят из интересов местных жителей и не являются оскорбительными или неуместными. Наказания, предусмотренные за нарушение подобных местных законов, могут показаться нам чрезмерно жёсткими для существующей природоохранной деятельности, но они адекватны с точки зрения охраны уникальных "природных святынь", этнически значимых географических объектов, исконных мест поклонения и проживания немногочисленных этнических общин.

Всё вышесказанное предполагает изучение природно-культурного потенциала этих регионов. Одним из проявлений которого являются географические достопримечательности - геотопы. Изучение последних невозможно без их дефиниции, разработки подходов изучения и классификации. Именно такая попытка была предпринята авторами в настоящей статье на примере геотопов Кош-Агачского района Горного Алтая.

Литература:

[1] *Абдульмянов С.Н.* Геотопы юго-востока Горного Алтая [Текст] / С.Н. Абдульмянов // Вестник МГПУ, – М.: МГПУ. 2008. №1 (20) – С. 127-135.
[2] *Гаврилов В.И.* Природные геологические памятники Республики Алтай [Текст] / В.И. Гаврилов, А.М. Боровиков // Мат. I межд. симпозиума. – Горно-Алтайск: ГАГУ. – 2000. – С. 137-140.
[3] *Герасимова Т.П.* Физическая география (начальный курс). Учебник для 6 класса [Текст] / Т.П. Герасимова Г.Ю. Грюнберг, Н.П. Неклюкова. – М.: –1994. – 192 с. ил.
[4] *Голубчиков Ю.Н.* География горных и полярных стран [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю.Н. Голубчиков. – М.: Изд-во Московского ун-та. 1996. – 304 с. ил.
[5] *Дьяконова В.П.* Алтайцы (Мат. по этнографии теленгитов Горного Алтая) [Текст]: / В.П. Дьяконова. – Горно-Алтайск: Изд-во "Юч-Сумер". –2001 – 223 с. ил.
[6] *Исаченко А.Г.* Экологические проблемы и эколого-географическое картографирование СССР [Текст] / А.Г. Исаченко // Изв. РГО. – СПб.: – 1990. – Т. 122. – вып. 4, – С. 289-301.
[7] *Карпунин А.М.* Геологические памятники природы России [Текст]: А.М. Карпунин, С.В. Мамонов, О.А. Мироненко [и др.] – М.: Изд-во Лориен. –1998. – 256 с.
[8] *Колбовский Е.Ю.* Ландшафтоведение [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е.Ю. Колбовский. – М.: Издательский центр "Академия". – 2006. – 480 с.
[9] *Самойлова Г.С., Авессаломова И.А.* Горные регионы России и подходы к их классификации [Текст]. / / Г.С. Самойлова / Геоэкология Алтае-Саянской горной страны, − Горно-Алтайск: РИО ГАГУ. − 2005. вып 2, С. 91-101.
[10] *Селиверстов Ю.П.* Горные территории и их "устойчивое развитие" (к понятию термина монтология) [Текст] / Ю.П. Селиверстов // Изв. РГО. – СПб.: – 2002, – Т. 134, – вып. 1, – С. 3-10.
[11] *Соболева Н.П.* Комплексная оценка природных и социально-экономических условий Республики Алтай для целей геотуризма [Текст] / Н.П. Соболева // География и природные ресурсы Иркутск: ИГ СО РАН. – 2006. – №2, – С. 131-136.
[12] Тематические материалы Бишкекского глобального горного саммита (Bishkek Global Mountain Summit 29.10.2002 - 01.11.2002) [Текст]: Междунар. консультативный совет по подготовке и проведению Бищкекского глобального горного саммита – Бишкек: 2002. – 177 с.
[13] *Сочава В.Б.* Геотопология как раздел учения о геосистемах [Текст]: / В.Б. Сочава / Топологические аспекты учения о геосистемах – Новосибирск: Наука. – 1974. – С. 3-86.
[14] *Сочава В.Б.* Введение в учение о геосистемах [Текст]: / В.Б. Сочава / Топологические аспекты учения о геосистемах – Новосибирск: Наука. – 1978. – 319 с.
[15] *Фролова М.Ю.* Восприятие гор европейскими путешественниками и учёными: от мифологических представлений о горах к "альпийской модели" [Текст] / М.Ю. Фролова // Изв. АН. Серия географическая, – М.: – 2004, – №1, – С. 98-105.
[16] *Халатов В.Ю.* Аридные горы как критические территории Евразии [Текст] / В.Ю. Халатов // География и геоэкология на современном этапе взаимодействия природы и общества. Мат-лы Всеросс. научной конф. «Селиверстовские чтения», посвящ. 80-летию со дня рождения Президента РГО Ю.П. Селиверстова и 190-летию создания первой кафедры географии в Петербургском ун-те, г. Санкт-Петербург, 19-20 ноября 2009 г. – СПб.: СПбГУ, – 2009. – С. 474-478.
[17] *Халатов В.Ю.* Геотопы в системе географических знаний [Текст] / В.Ю. Халатов, С.Н. Абдульмянов // География и природные ресурсы. – Иркутск: ИГ СО РАН. – 2009. – № 2, – С. 146-151.
[18] *Щукин И.С.* Общая геоморфология [Текст]: учеб. пособ. в 3-х т. Т 2. – М.: Изд-во Московского ун-та. – 1964. – 564 с.
[19] Akademie der Geowissenschaften und Geotechnologien zu Hannover (AGH) [Электронный ресурс]: http://www.geoakademie.de
[20] *Eichhorm R.* Geotope in Oberfranken [Текст]: / Roland Eichhorm, Stefan Glaser, Ulrich Ladally. Johann Rohrmüller – München. BGL. 2. Aufflage – 2003. – 175 s.
[21] *Glaser S.* Geotope in Mittefranken [Текст]: / Stefan Glaser, Ulrich Ladally, Peter Schenk, Roland Eichhorm, Sandra Brandt – München. BGL – 2001. – 127 s.
[22] *Glaser S.* Geotope in Oberpfalz [Текст]: / Stefan Glaser, Gertrud Keim Georg Loth, Andreas Veit, Barbara Bassler-Velt, Ulrich Ladally – München. BGU – 2007. – 136 s.
[23] *Glaser S.* Geotope in Oberbayern [Текст]: / Stefan Glaser, Ulrich Ladally, Georg Loth, Hubert Schmid, Klaus Schwerd – München. BGU. 2008. – 192 s.
[24] *Keim G.* Geotope in Niederbayern [Текст]: / Gertrud Keim, Stefan Glaser, Ulrich Ladally – München. BGL. – 2004. – 172 s.
[25] *Абдульмянов С.Н.* / Алтай. Разноцветный август [Электронный ресурс]: С.Н. Абдульмянов / URL: http://geo.metodist.ru/altai (дата обращения: 18.01.2012).
[26] *Абдульмянов С.Н.* / Монголия. Открытая поверхность (Mongolia. Open surface) [Электронный ресурс]: С.Н. Абдульмянов / URL: http://geo.metodist.ru/open-mn (дата обращения: 18.01.2012).
[27] *Абдульмянов С.Н.* / Геофотобанк. Коллекция фотографий горных стран и полярных регионов [Электронный ресурс]: С.Н. Абдульмянов / URL: www.geophotobank.com (дата обращения: 18.01.2012).

Примечание.
Данный материал опубликован, является вариантом статьи: Халатов В.Ю., Абдульмянов С.Н. Геотопы горных территорий: дефиниции, подходы к изучению, охрана // География и природные ресурсы. № 1, 2013. Изд-во ИГ СО РАН. Иркутск. – С. 19-25.