

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННОЕ ЗОНИРОВАНИЕ АЛТАЙСКОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ГОРНОГО РЕГИОНА

Е. О. Гармс, М. Г. Сухова

*Институт водных и экологических проблем СО РАН, Россия  
Горно-Алтайский государственный университет, Россия*

*Поступила в редакцию 2 августа 2016 г.*

**Аннотация:** В статье рассмотрены природно-хозяйственные условия региона исследования. Проведено функциональное зонирование с выделением пяти зон. Авторы приводят подробное описание функциональных зон региона и предлагают приоритетный и сопутствующий тип природопользования. Логичным результатом работы становятся предложенные меры оптимизации рекреационного природопользования.

**Ключевые слова:** Алтай, природопользование, зонирование, рекреация.

**Abstract:** The article represents natural and economic conditions of the region under investigation. Functional zonation including definition of five zones is conducted. The authors give the detailed description of the functional zones of the region and offer higher-priority and supporting types of land use. The logical results of the work are represented by the offered optimization measures for recreational management of natural resources.

**Key words:** Altai, nature management, zonation, recreation.

Туристско-рекреационное освоение и устойчивое развитие горных территорий тесно взаимосвязаны. Исследования в данной области могут иметь приоритетное значение, как для собственно горных регионов, так и для окружающих их территорий. К сожалению, на сегодняшний день преобладает слабо регулируемая территориальная организация туристских объектов. Характерны значительные диспропорции в туристском освоении многих горных регионов [3, 6]. В условиях изменения социально-экономических, политических или экологических условий функционирования территориально-рекреационной системы рисунок ее рекреационно-хозяйственного зонирования может претерпевать изменения. Разные зоны могут пересекаться, взаимопроникать друг в друга, даже представлять анклавов друг в друге. Для горных систем с их высотной дифференциацией ландшафтов это вполне характерно [1]. Основные принципы функционального зонирования рассмотрены в многочисленных работах отечественных авторов [2, 4, 7, 8].

В Алтайский трансграничный горный регион (АТГР) входит значительная часть Алтае-Саянс-

кого экорегиона. АТГР один из почти 240 регионов мира, на территории которых сохранилось более 80 % всего биоразнообразия планеты. Его площадь равна 175,6 тыс. км<sup>2</sup>.

Для исследуемого трансграничного Алтая авторами, основываясь на известных принципах, была разработана схема рекреационно-хозяйственного зонирования. При этом территория была ранжирована с точки зрения перспективности развития различных видов рекреационной деятельности, хозяйственного использования и природоохранного статуса. Основанием для зонирования послужила проведенная оценка степени рекреационной благоприятности природных компонентов среды (технологическая, физиологическая, психо-эмоциональная), сопоставление природоохранных ограничений с рекреационной привлекательностью угодий, определение рекреационной специализации природно-рекреационных районов, а также характеристика выделенных Д. В. Черных природно-хозяйственных систем Русского Алтая.

В результате проведенного комплексного анализа, было достоверно установлено, что вся территория региона обладает различной степенью благоприятности для вовлечения в рекреационное природопользование. В одних частях региона это

Матрица функциональных зон

Тип природопользования	Рекреационное	Природоохранное	Хозяйственное
Рекреационное	собственно рекреационная	рекреационно-природоохранная	рекреационно-хозяйственная
Природоохранное	природоохранно-рекреационная	собственно природоохранная	природоохранно-хозяйственная
Хозяйственное	хозяйственно-рекреационная	хозяйственно-природоохранная	собственно хозяйственная

приоритетный вид природопользования, в других – сопутствующий и второстепенный, но так или иначе присутствующий. Отметим, что близкая по тематике работа, но с экономическим уклоном проводилась коллегами [3]. Ими были выделены зоны пионерного освоения, экстенсивного освоения, интенсивного, природоохранного освоения и инновационного развития.

Вслед за Т. Е. Исаченко и В. П. Чижовой [5] мы считаем, что один вид природопользования должен сопутствовать другому, так как чем разнообразнее экономика, тем она устойчивее. Что подтверждается и зарубежными коллегами, утверждающими, что туризм следует понимать как один из многих элементов в дифференцированной экономической структуре и избегать массово-туристских «монокультур». При благоприятных природных рекреационных ресурсах не оставлять и традиционного землепользования. А также необходимо учитывать природоохранный статус территории, так как в регионе достаточное количество ООПТ разного уровня. Этот подход отражен и в самих названиях функциональных зон. В двойных названиях акцент и смысловый приоритет на первом слове, второе слово отражает сопутствующий вид природопользования.

Для классификации зон нами была составлена матрица трех основных типов природопользования (таблица). Под хозяйственным использованием здесь понимается совокупность покомпонентного и отраслевого ресурсопользования (лесопользование, растениеводство, животноводство, добыча полезных ископаемых).

Из девяти сочетаний в качестве реальных функциональных зон, на наш взгляд, нецелесообразны: 1) собственно рекреационная, так как на всей территории региона нет мест, где бы рекреацию можно было сделать единственной отраслью хозяйства; 2) собственно природоохранная, так как в настоящее время даже в заповедниках развивается рекреационная деятельность; 3) собственно

хозяйственная, так как согласно проведенной оценке весь регион так или иначе благоприятен для рекреации; 4) природоохранно-хозяйственная, так как ООПТ в зависимости от режима охраны попадают в рекреационно-природоохранную либо природоохранно-рекреационную функциональные зоны.

Таким образом, современные природные комплексы трансграничного Алтая с точки зрения рекреационного зонирования можно объединить в рекреационно-природоохранные зоны, хозяйственно-рекреационные, природоохранно-рекреационные, рекреационно-хозяйственные и хозяйственно-природоохранные (рис.).

*Рекреационно-природоохранная* зона включает часть Южного Алтая (Катон-Карагай) и часть Китайского Алтая (Канас). В основном это территории с яркими и динамичными высокогорными ландшафтами, со сложившимися и развивающимися комплексами организованной рекреации. Для высотной поясности характерны тундры, альпийские, субальпийские луга. Ресурсы благоприятны для активно-оздоровительного туризма и альпинизма. В перспективе здесь целесообразно ориентироваться на рекреацию, как на основной тип природопользования при сопутствующем сохранении и поддержании природной среды. Здесь расположены Катон-Карагайский национальный парк и Канасский природный резерват.

*Природоохранно-рекреационная* зона простирается на часть Южного Алтая с озером Маркаколь, Катунский хребет, Чулышманское нагорье и Джулукульскую котловину. Из высотных поясов хорошо выражены альпийские и субальпийские луга, тундры и лиственничные и елово-лиственничные леса. Здесь находятся Маркакольский, Катунский и Алтайский заповедники, природный парк Белуха. Развитие рекреационной деятельности здесь должно происходить с ориентацией на охрану природных и природно-культурных комплексов.

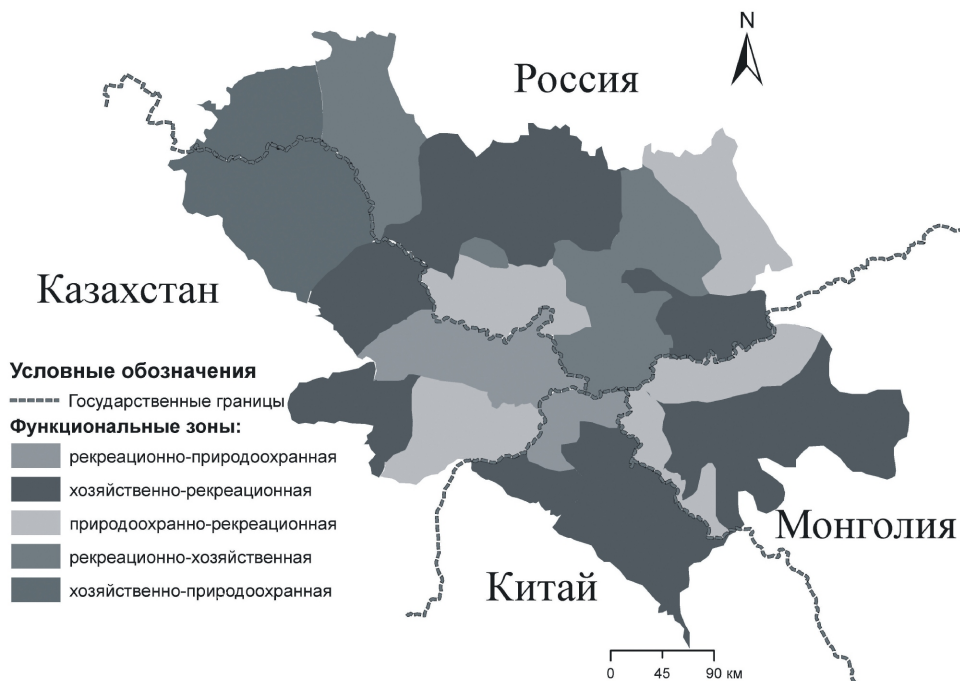


Рис. Функциональное зонирование АТГР

Часть Рудного Алтая, южная часть Монгольского Алтая, почти полностью Северо-Западный Алтай, Чуйская и Курайская степи Юго-Восточного Алтая, Китайская часть, кроме Канаса, образуют *хозяйственно-рекреационную* зону. Для горных склонов здесь характерны тундрово-криофитные степи, опустыненные, разнотравно-злаковые степи, темнохвойные, лиственничные, березово-лиственничные леса и тундры. В этих местах, благоприятных для ведения традиционного хозяйствования (заготовка леса, мараловодство и другие отрасли животноводства), сохраняются уникальные историко-культурные объекты. Поэтому целесообразно ориентироваться на восстановление традиционных форм хозяйствования с сопутствующим развитием активно-оздоровительного, спортивного и этнографического туризма. Рекреационное природопользование здесь должно стать стимулом и поддержкой традиционному природопользованию.

*Рекреационно-хозяйственная* зона включает часть Северного Алтая, Уймонскую долину, плато Укок, Северо-Южно-Чуйский хребты, Улаганское нагорье. В высотных поясах сменяют друг друга степи, темнохвойные леса альпийские, субальпийские луга и тундры. Наряду с развитием рекреации ведется и хозяйственная деятельность (отгонное животноводство). Входящие в зону Абайская, Уймонская и Катандинская котловины являются наиболее пригодными для ведения сельского хозяйства.

*Хозяйственно-природоохранная* простирается на Тигирекскую часть Северного Алтая и большую часть Рудного Алтая. Характерны подтаежные (черневые) леса и луговые степи. Здесь находятся небольшие по площади заповедники Тигирекский и Западно-Алтайский, поэтому хозяйственную деятельность (сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых) необходимо регулировать, учитывая наличие природоохранных территорий.

Функциональное зонирование территории и ведение хозяйства согласно выделенным приоритетным направлениям зон является инструментом устойчивого развития рекреационного природопользования. Однако для детализации мер по его достижению, опираясь на проведенные исследования, предлагаем следующие пути оптимизации.

1. Организация рекреационного мониторинга, основанного на концепции стадий рекреационной дигрессии. Предполагает проводить наблюдения на ключевых участках, интенсивно используемых в рекреационной деятельности, и на эталонных. В программу наблюдений включить фиксацию состояния основных компонентов природно-территориального комплекса – литогенной основы (проявление эрозионных процессов), почв (плотность и содержание гумуса), растительности (видовой состав, проективное покрытие и фитомасса травостоя, доля синантропных видов, состояние древостоя и подроста), животного мира (наличие ко-

лоний грызунов и насекомых). Дополнительно фиксируется рекреационная нагрузка, что позволяет соотнести наблюдаемые изменения с количеством посетителей.

Результаты рекреационного мониторинга позволяют сформулировать ряд рекомендаций по регулированию рекреационного воздействия на природно-территориальные комплексы с целью сохранения естественного развития ландшафтов. В частности, на основании этих данных определяются допустимая рекреационная нагрузка на маршрутах, изменения размеров деревянных настилов с целью предотвращения вытаптывания растительности, квотирование посетителей, пребывающих на территории ООПТ с научными, просветительскими, познавательными, ознакомительными целями. Введение квот и ежегодное их перераспределение позволит не только контролировать рекреационную деятельность, но и поддерживать режим охраны.

2. Диверсификация туристского продукта. В каждом природно-рекреационном районе определены несколько циклов рекреационной деятельности. Это позволяет при изменении условий переориентировать рекреационную деятельность в другом, оптимальном направлении. Диверсификация рассматривается как возможность разнообразных направлений использования рекреационных ресурсов, что повышает устойчивость рекреации как системы в целом к внешним и внутренним деструктивным воздействиям, создает условия для наиболее эффективного использования ресурсов при изменении ситуации [9].

3. Создание новых трансграничных ООПТ, координация действий уже существующих приграничных. Охраняемые территории, созданные и функционирующие по обе стороны от границы, могут служить важным инструментом для согласованных мер по охране природных объектов и созданию экологических коридоров. В АТГР для сотрудничества подходят Сайлюгемский национальный парк со стороны России и парк Силхемин в Монголии, китайский резерват Канас и Катон-Карагайский национальный парк в Казахстане, а также природный парк Укок в России. Между российским Тигирекским заповедником и казахстанским Западно-Алтайским оптимально создание экологического коридора в виде заказника.

4. Развитие рекреационной деятельности в такой категории ООПТ как заповедники осуществлять в пределах биосферного полигона. К территориям государственных природных биосферных

заповедников в целях проведения научных исследований, экологического мониторинга, а также апробирования и внедрения методов рационального природопользования, могут быть присоединены территории биосферных полигонов, в том числе с дифференцированным режимом охраны и функционирования. Алтайский и Катунский заповедники имеют статус биосферных.

5. Актуальна разработка научно-познавательных маршрутов в Укокском, Чуйско-Курайском, Северо-Южно-Чуйском природно-рекреационных районах. Возможно включение их в качестве радиальных троп в «Золотое кольцо». Регулировать появление «диких туристов» посредством организации эколого-просветительских групп под руководством гида-экскурсовода, с целью предупреждения появления несанкционированных костровиц и свалок бытовых отходов.

**Работа выполнена в рамках госзадания Министерства образования и науки РФ №440, а также при поддержке грантов РФФИ 16-45-040266 р\_а, 16-45-040158 р\_а.**

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дирин Д. А. Оценка и рекреационное использование пейзажно-эстетических ресурсов Усть-Коксинского района Республики Алтай / Д. А. Дирин. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения РАН, 2007. – 206 с.
2. Добрушин Ю. В. Функциональное зонирование / Ю. В. Добрушин, В. Н. Соменкова // Природопользование и охрана среды в бассейне Байкала. – Новосибирск : Наука, 1990. – С. 167-173.
3. Дунец А. Н. Туристско-рекреационные комплексы горного региона / А. Н. Дунец. – Барнаул : Издательство Алтайского государственного технического университета, 2011. – 201 с.
4. Знаменская Э. А. Вопросы проектирования курортов / Э. А. Знаменская // Размещение, планировка и благоустройство курортов. – Москва : Стройиздат, 1969. – С. 161-171.
5. Исаченко Т. Е. Трансформация природно-культурных комплексов горных регионов в XX-XXI вв. (на примере территории национального парка Алания) / Т. Е. Исаченко, В. П. Чижова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Сер. 7, Геология. География. – 2012. – Вып. 3. – С. 91-103.
6. Мечковская О. А. Особенности освоения туристского пространства стран Центральной и Восточной Европы / О. А. Мечковская // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. – 2011. – № 2. – С. 87-91.
7. Преображенский В. С. Географические аспекты конструирования новых типов рекреационных систем / В. С. Преображенский, И. В. Зорин, Ю. А. Веденин // Известия АН СССР. Сер. географическая. – 1972. – № 1. – С. 36-51.

8. Родичкин И. Д. Человек, среда, отдых / И. Д. Родичкин. – Киев : Будивильник, 1977. – 160 с.

9. Севастьянова С. А. Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов / С. А. Севастьянова. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2008. – 190 с.

#### REFERENCES

1. Dirin D. A. Otsenka i rekreatsionnoe ispol'zovanie peyzazhno-esteticheskikh resursov Ust'-Koksinskogo rayona Respubliki Altay / D. A. Dirin. – Novosibirsk : Izdatel'stvo Sibirskogo otdeleniya RAN, 2007. – 206 s.

2. Dobrushin Yu. V. Funktsional'noe zonirovaniye / Yu. V. Dobrushin, V. N. Somenkova // Prirodopol'zovanie i okhrana sredy v bassejne Baykala. – Novosibirsk : Nauka, 1990. – S. 167-173.

3. Dunets A. N. Turistsko-rekreatsionnye komplekсы gornogo regiona / A. N. Dunets. – Barnaul : Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta, 2011. – 201 s.

4. Znamenskaya E. A. Voprosy proektirovaniya kurortov / E. A. Znamenskaya // Razmeshchenie, planirovka i

blagoustroystvo kurortov. – Moskva : Stroyizdat, 1969. – S. 161-171.

5. Isachenko T. E. Transformatsiya prirodno-kul'turnykh kompleksov gornykh regionov v XX-XXI vv. (na primere territorii natsional'nogo parka Alaniya) / T. E. Isachenko, V. P. Chizhova // Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 7, Geologiya. Geografiya. – 2012. – Vyp. 3. – S. 91-103.

6. Mechkovskaya O. A. Osobennosti osvoeniya turist-skogo prostranstva stran Tsentral'noy i Vostochnoy Evropy / O. A. Mechkovskaya // Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 2, Khimiya. Biologiya. Geografiya. – 2011. – № 2. – S. 87-91.

7. Preobrazhenskiy V. S. Geograficheskie aspekty konstruirovaniya novykh tipov rekreatsionnykh sistem / V. S. Preobrazhenskiy, I. V. Zorin, Yu. A. Vedenin // Izvestiya AN SSSR. Ser. geograficheskaya. – 1972. – № 1. – S. 36-51.

8. Rodichkin I. D. Chelovek, sreda, otdykh / I. D. Rodichkin. – Kiev : Budivil'nik, 1977. – 160 s.

9. Sevast'yanova S. A. Ekologo-ekonomicheskaya otsenka rekreatsionnykh resursov / S. A. Sevast'yanova. – Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy inzhenerno-ekonomicheskiy universitet, 2008. – 190 s.

Гармс Евгения Олеговна

младший научный сотрудник института водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул, т. +79231619125, E-mail: [garms@ngs.ru](mailto:garms@ngs.ru)

Сухова Мария Геннадьевна

доктор географических наук, доцент, проректор по научной работе, проф. кафедры геоэкологии и природопользования Горно-Алтайского государственного университета, г. Горно-Алтайск, т. +79139998604, E-mail: [mar\\_gs@ngs.ru](mailto:mar_gs@ngs.ru)

Garms Evgenia Olegovna

Junior Researcher of the Institute of water and environmental problems of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Barnaul, tel. +79231619125, E-mail: [garms@ngs.ru](mailto:garms@ngs.ru)

Sukhova Maria Gennad'yevna

Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor, Pro-rector for scientific work, Professor of the Chair of Geocology and Nature Management of the Gorno-Altaysk State University, Gorno-Altaysk, tel. +79139998604, E-mail: [mar\\_gs@ngs.ru](mailto:mar_gs@ngs.ru)