

УДК 910.3

**КАТКОВА Елена Геннадьевна**, ассистент кафедры физической географии Горно-Алтайского государственного университета. Автор 17 научных публикаций

**ОБОРИН Матвей Сергеевич**, кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры маркетинга и рекламы Пермского института (филиал) Российского государственного торгово-экономического университета. Автор 121 научной публикации

**КЛИМОВА Оксана Викторовна**, кандидат географических наук, доцент, заведующая кафедрой физической географии Горно-Алтайского государственного университета. Автор 68 научной публикации, в т. ч. 4 монографий (в соавт), 3 учебно-методических пособий

### **РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОДНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРНОГО АЛТАЯ\***

Проведено районирование территории Горного Алтая по уровню рекреационного потенциала. Выявлено значение естественных выходов подземных вод на территории Горного Алтая для развития рекреации. Рассмотрено экологическое состояние родников.

**Ключевые слова:** рекреация, родники (источники), рекреационный потенциал.

В настоящее время естественные выходы подземных вод имеют большую рекреационную популярность, т. к. широкое разнообразие околородных ландшафтов родников привлекает внимание населения, а воды источников широко применяются в бальнеологических и питьевых целях, особенно интенсивно используются источники, расположенные в хорошо доступных для населения местах. Горный Алтай является регионом, где интенсивно развивается рекреационная деятельность, так

в 2010 году Республику Алтай посетили порядка 1 млн 200 тыс. чел., размер инвестиций составил более 1,5 млрд р., а общая сумма произведенного турпродукта – 1,75 млрд р. В результате возросшего потока туристов и рекреантов и увеличившейся нагрузки на аквальные комплексы родников возникает необходимость в исследовании экологического состояния этих территорий, проведения районирования и функционального зонирования территории для выделения возможных зон риска.

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Алтай (проект № 09-05-98009\_Р- Сибирь-а).

На территории Горного Алтая зарегистрировано более 1500 естественных выходов подземных вод на поверхность. На основе имеющихся данных, дополненных в ходе экспедиционных исследований автора, впервые было проведено районирование родникового стока по уровню рекреационного потенциала естественных выходов подземных вод на территории Горного Алтая. Подобное районирование проводилось в Воронежской и Оренбургской областях [3, 5].

Горный Алтай является перспективным районом для развития курортно-рекреационного оздоровления населения региона [1]. Родники Горного Алтая отличаются большим набором химических элементов и биологически активных компонентов. Например, вода некоторых источников содержит ионы серебра (источники Алжан-Суу и Кызыл-Озекский), в воде содержатся радон и азот (Джумалинские теплые ключи, источники Бугузун и Судбай), железо (источник Железистый). Вода в источниках обладает разными вкусовыми качествами.

Родники как выходы подземных вод на поверхность участвуют в формировании облика ландшафта, эстетическая ценность которого определяет его рекреационное значение [4]. Регион отличается большим разнообразием ландшафтных комплексов, спектр которых меняется от степных до гляциально-нивальных ландшафтов. Рекреационная привлекательность источников и окружающего его ландшафта взаимно дополняют друг друга. Родники, расположенные в различных ландшафтах, создают дополнительный рекреационный потенциал территории. Кроме этого на рекреационную привлекательность влияют гидрохимические характеристики источника и наличие каптажного устройства [5]. На территории Горного Алтая преобладают некаптированные источники. Среди родников, имеющих каптажные сооружения, преобладают родники, оборудованные железными трубами и ограждениями. Такие источники, как Манжерокский, Черемшанский, Кызыл-Озекский хорошо оборудованы и служат источниками питьевой воды для местного населения.

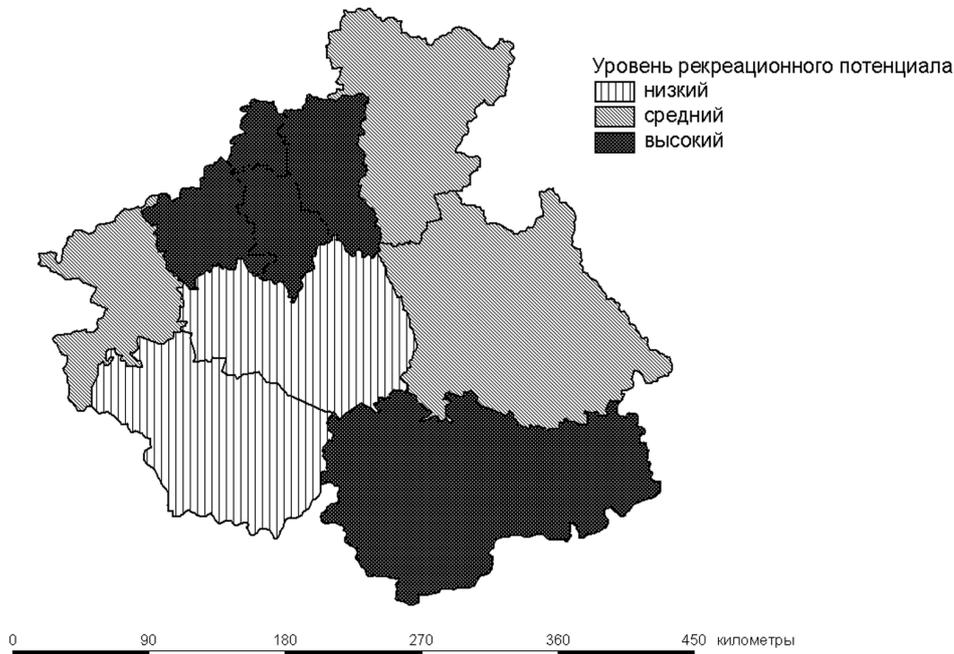
Родники, их аквальные и околородные ландшафты являются одними из популярных рекреационных объектов в регионе. Так, например, источник Яломанский представляет собой типичный воклюз, который выходит на поверхность из левого борта карстового суходола. Ландшафт в районе выхода источника уникальный, т. к. здесь представлено сочетание подземного карстового источника и водопада, скатывающегося со скалистого уступа. Источник Кара-Кебек располагается в пределах горнолесных ландшафтов, большую роль на формирование ландшафтов здесь оказывает остепненная долина р. Урсул и ее притоков [2].

На основе эстетических свойств ландшафта, дебита источника, наличия каптажного устройства (создающего дополнительный эстетический эффект) и частоты посещаемости источника было проведено рекреационное районирование территории Горного Алтая по степени привлекательности родников и околородных ландшафтов (см. рисунок):

1. *Родниковые районы с высоким уровнем рекреационного потенциала* – сюда относятся источники с максимальными дебитами, значительной долей каптажных устройств, родниковые урочища характеризуются ландшафтным разнообразием. Сочетание данных показателей позволяет говорить о возможности практического использования естественных водопроявлений в рекреационной деятельности региона.

2. *Родниковые районы со средним уровнем рекреационного потенциала* – родники данных районов характеризуются незначительными показателями дебита, меньшей долей каптажных устройств. Несмотря на то, что показатели рекреационной привлекательности источников незначительны, роль их в развитии рекреации велика.

3. *Родниковые районы с низким уровнем рекреационного потенциала* – естественные водопроявления этих районов характеризуются наименьшими показателями дебита, отсутствием каптажных устройств, располагаются эти источники в труднодоступных и неосвоенных районах, все это обуславливает низкое рекреа-



Районирование территории Горного Алтая по уровню рекреационного потенциала

ционно-практическое значение. Однако низкие показатели сглаживаются ландшафтными особенностями местности.

В настоящее время на территории Республики Алтай интенсивно развивается рекреационная деятельность, эта отрасль экономики является перспективной для Горного Алтая. Родники региона относятся к рекреационным объектам, и поскольку поток туристов с каждым годом возрастает, соответственно возрастает и нагрузка на экологическую обстановку околородных ландшафтов родников. Особенно большую нагрузку получают наиболее доступные источники, расположенные вдоль автомобильных трасс. В связи с тем, что увеличива-

ется воздействие на родники, соответственно ухудшается качество воды и теряется рекреационная привлекательность окружающих ландшафтов, что негативно сказывается и на развитии рекреации.

Таким образом, Горный Алтай является регионом, где интенсивно идет процесс развития рекреации. Приведенная схема районирования родников необходима для выявления специфики формирования туристской деятельности каждого выделенного района, наиболее эффективного использования туристского продукта территории и снижения экологической нагрузки на родники республики.

### Список литературы

1. *Кац В.Е.* Минеральные, минерализованные и экологически чистые воды на территории Республики Алтай и их использование // Минерально-сырьевая база Республики Алтай: состояние и перспективы развития: материалы регионального совещания. Горно-Алтайск, 1998.
2. Красная книга Республики Алтай. Особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2002.
3. *Кудров А.Г.* Родники Воронежской области: формирование, экология, охрана. Воронеж, 2000.
4. *Перельман А.И.* Биокостные системы Земли. М., 1977.
5. *Сивохип Ж.Т.* Родниковое районирование и использование его результатов при оценке рекреационного потенциала территории // Поволж. экол. журн. 2005. № 2. С. 158–166.

### References

1. Kats V.E. Mineral'nye, mineralizovannye i ekologicheski chistye vody na territorii Respubliki Altay i ikh ispol'zovanie [Mineral, Mineralized and Unpolluted Water in the Altai Republic and Its Use]. *Mineral'no-syr'evaya baza Respubliki Altay: sostoyanie i perspektivy razvitiya. Materialy regional'nogo soveshchaniya* [Mineral Resources of the Altai Republic: Present State and Development Prospects. Proc. Regional Meeting]. Gorno-Altaiisk, 1998. 120 p.
2. *Krasnaya kniga Respubliki Altay. Osobo okhranyaemye territorii i ob'ekty* [The Red Book of the Altai Republic. Protected Areas and Facilities]. Gorno-Altaiisk, 2002. 225 p.
3. Kudrov A.G. *Rodniki Voronezhskoy oblasti: formirovanie, ekologiya, okhrana* [Springs of the Voronezh Region: Creation, Ecology, Protection]. Voronezh, 2000. 128 p.
4. Perel'man A.I. *Biokostnye sistemy Zemli* [Ecosystems of the Earth]. Moscow, 1977. 160 p.
5. Sivokhip Zh.T. Rodnikovoe rayonirovanie i ispol'zovanie ego rezul'tatov pri otsenke rekreatsionnogo potentsiala territorii [Spring Division into Districts and Its Usage at Estimating the Recreational Potential of a Territory]. *Povolzhskiy ekologicheskiy zhurnal*, 2005, no. 2, pp. 158–166.

***Katkova Elena Gennadyevna***

Postgraduate Student, Department of Physical Geography,  
Gorno-Altaiisk State University (Gorno-Altaiisk, Russia)

***Oborin Matvey Sergeevich***

Department of Marketing and Advertising, Perm Institute (Branch)  
of the Russian State University of Trade and Economics (Perm, Russia)

***Klimova Oksana Viktorovna***

Department of Physical Geography, Gorno-Altaiisk  
State University (Gorno-Altaiisk, Russia)

## RECREATIONAL POTENTIAL OF THE SPRINGS IN THE MOUNTAIN AREA OF THE ALTAI REPUBLIC

The mountain area of the Altai Republic was divided into districts by the level of recreational potential. The importance of natural underground water outputs in the mountain area of the

Altai Republic for the development of recreation was determined. The ecological status of the springs was considered.

**Keywords:** *recreation, springs, recreational potential.*

*Контактная информация:*

Каткова Елена Геннадьевна

*e-mail:* katkova\_eg@mail.ru

Оборин Матвей Сергеевич

*e-mail:* recreachin@rambler.ru

Климова Оксана Викторовна

*e-mail:* klimova\_ok@mail.ru

Рецензент – *Бабич Н.А.*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов лесотехнического института Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова