

## **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

---

### **ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АКТИВНОГО ОТДЫХА В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО РЕЛЬЕФА В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ**

*Бальян А.С. Ереванский Государственный Университет, факультет географии и геологии, кафедра физической географии и гидрометеорологии, г. Ереван*

В статье рассматриваются основные положения, связанные с организацией туризма в Республике Армения. Армения в последние годы привлекает путешественников своей культурой, многовековой историей, древними памятниками разного периода развития человечества, природными достопримечательностями, кухней, являющейся одной из древнейших в Азии. Всё это позволяет развивать в республике такие виды туризма как приключенческий, экологический, спортивный, гастрономический. В статье подробно описываются виды летнего и зимнего отдыха, поскольку богатые рекреационные ресурсы: чистый воздух, минеральные источники, привлекательные ландшафты, разнообразие рельефа, климата, почв, склоны, покрытые в течение длительного времени снегом – являются хорошими предпосылками для организации отдыха как в летние, так и в зимние месяцы года.

Ключевые слова: вид туризма, приключенческий, экологический, спортивный туризм, рекреационные ресурсы, виды летнего и зимнего отдыха, рельеф горных территорий, оценка природных факторов, человеческий фактор

### **THE POSSIBILITY OF ORGANIZING ACTIVE REST IN THE CONDITIONS OF MOUNTAINOUS RELIEFS OF THE REPUBLIC ARMENIA**

*Balyan A.S. Yerevan State University, Department of Geography and Geology*

In the article the main provisions related to the hospitality management in the Republic of Armenia are being considered. Armenia in recent years has been attracting travelers with its culture, centuries-old history, ancient monuments of various periods of the human development, natural attractions, cuisine, which is one of the most ancient in Asia. All this makes it possible to develop such kinds of tourism in the republic as adventure, ecological, sports and gastronomical. The article describes in detail the types of summer and winter holidays, since rich recreational resources such as clean air, mineral springs, attractive landscapes, a variety of relief, climate, soils, slopes covered with snow for a long time, are good prerequisites for hospitality management both in summer and in winter months of the year.

Key words: tourism type, adventure, ecological, sport tourism, recreational resources, summer and winter holidays types, relief of mountain territories, estimation of natural factors, human factor

Благодаря своеобразию природных условий, многогранности хозяйственной и культурной жизни, наличия богатого многовекового наследия духовной и материальной культуры Республика Армения располагает большими возможностями для широкого развития отечественного и иностранного туризма. В республике имеются уникальные

ресурсы для удовлетворения современных потребностей туристского спроса и для развития многих видов туризма, в первую очередь – мобильных форм отдыха с активными занятиями на природе, занятиями спортом и осмотром историко-культурных памятников.

Туристы и путешественники обычно ищут экзотические места отдыха, расположенные вдали от освоенных туристских центров. Для них это поездки в менее известные места, которые могут быть удалены от общих туристских маршрутов, или посещение которых создает дополнительные усилия или даже риск. Отметим, что горные регионы Республики Армения предоставляют туристам уникальные возможности для активных видов отдыха, таких как приключенческий, экологический, спортивный, пешие походы различных категорий сложности, альпинизм и т.д.

Территория Республики Армения, как известно, характеризуется высокими горными сооружениями с крутыми расчлененными склонами и остроконечными вершинами, глубокими ущельями и межгорными котловинами (часто заполненными озерами), поэтому является благоприятной для организации различных видов активного отдыха.

Обладая богатыми рекреационными ресурсами: чистый воздух, минеральные источники, привлекательные ландшафты, склоны, покрытые в течение длительного времени снегом, – РА обладает хорошими предпосылками для организации отдыха как в летние, так и в зимние месяцы года.

Л.Н. Зограбяном (1977 г.) предложено было сгруппировать виды отдыха на две группы:

- а) виды летнего отдыха;
- б) виды зимнего отдыха.

Для видов летнего отдыха (загородный массовый отдых, познавательный туризм, рыболовство и т.д.) наиболее благоприятна среднегорная зона складчато-глыбовых гор с некоторыми разновидностями горно-лесных и горно-степных ландшафтов (с 1000 м до 2000 м абсолютной высоты).

В этом отношении особенно отличаются регионы Памбакского, Гугарацкого, Цахкуняцкого хребтов с лесистыми склонами, чистым горным воздухом, мягким климатом, дикой природой гор, а также Севанская котловина с “жемчужиной” Армении, замечательным горным озером Севан.

Высокогорная зона (выше 2000 м) с альпийскими и нивальными ландшафтами представляет исключительный интерес для маршрутно-туристских и альпинистских мероприятий (Арагац, Аждаак и др.), а также для организации профилакториев некоторых болезней (особенно нервных).

Для зимних видов отдыха благоприятной можно считать среднегорную зону с устойчивым и продолжительным снежным покровом. Высокогорная и низкогорная зоны менее благоприятны для зимних видов отдыха. Первая – из-за большого числа дней с низкими температурами, а вторая – из-за увеличения из года в год бесснежного периода.

С точки зрения рекреационного потенциала рельеф горных стран следует рассматривать как:

- а) непосредственный рекреационный ресурс;
- б) различные природные комплексы, с разной степенью рекреационных возможностей;
- в) фактор в организации отдыха.

Горный рельеф является главным рекреационным ресурсом. Он привлекает туристов своими экзотическими формами (базальтовой столбчатостью так называемых “органных труб” в каньонах рек Азат, Раздан, Арпа, Воротан и т.д.; “Земляными пирамидами” Гориса, остроконечными вершинами Арагаца, Капутджуха; термальными минеральными источниками, сталактитами “Чертова моста” и т.д.).

В рекреационном отношении наиболее важным является то, что горный рельеф создает разнообразные природные комплексы, обладающие различным и разнохарактерным рекреационным потенциалом.

Предварительная комплексная оценка главных природных факторов для летнего отдыха показала, что наиболее благоприятными являются природные комплексы горно-

лесной зоны среднегорья, характеризующиеся расчлененным горным рельефом, покрытым широколиственными лесами с умеренным климатом (сравнительно влажным во все сезоны года и теплым продолжительным летом).

Благоприятны природные комплексы горно-лесной зоны низкогорья с расчлененным рельефом, широколиственной лесной растительностью и умеренно-теплым климатом, а также степной зоны среднегорья с продолжительным теплым летом и лугово-степной растительностью, развитой на вулканическом плато.

Относительно благоприятны природные комплексы сухой степи среднегорья и горно-лугового высокогорья.

Малоблагоприятны и неблагоприятны пустыни и полупустыни со знойным летом и предгорным рельефом.

Рельеф горных территорий с разной степенью расчленения и крутизны склонов по разному способствуют организации отдыха. Наиболее эффективными для организации туризма являются местности с уклоном 0 - 3°, горизонтальной расчлененностью 0, 0 – 0,2 км/км<sup>2</sup> и глубиной расчлененностью 0 – 50 м, благоприятными - соответственно 3 – 8°, 0,2 – 0,6 км/км<sup>2</sup>, 50-200 м, относительно благоприятными – 8 -16°, 0,6 – 1,0 км/км<sup>2</sup>, 200-400 м, малоблагоприятными – 16-30°, 1,0-1,6 км/км<sup>2</sup>, 400-600 м и неблагоприятными – более 30°, 1,6 км/км<sup>2</sup>, 600 м.

Приведенные особенности горного рельефа Республики Армения позволяют заключить, что разнообразие его формы представляют большой рекреационный потенциал, требующий дальнейших исследований.

Использование естественных ресурсов горных регионов связано с охраной природы. Во многих случаях неправильная эксплуатация тех или иных ресурсов в горной зоне может нанести вред не только самим горным территориям, но и соседним ландшафтам. Необходимо разработать мониторинг горных областей с тем, чтобы сохранить экологическое равновесие и исключить неоправданное вмешательство человека в горные природно-географические системы. В этом плане особенности горных стран заключаются в том, что предметом особой заботы здесь становится одновременно как природа, так и человек.

Горные территории чаще других подвергаются таким опасным стихийным явлениям, как оползни, снежные лавины, наводнения, селевые потоки и др.

Систематическое углубленное изучение опасных для жизни человека явлений с целью их предотвращения остается важной задачей географии и смежных с ней наук

#### Список использованных источников и литературы

1. Бальян А.С. О перспективах развития туризма в Армении. Арчиговские чтения, вып. 1, Чебоксары, 2010.
2. Географические проблемы организации туризма и отдыха, Вып.2, М, 1975.
3. Уникальные геологические памятники Армении. Путеводитель для туриста, Ер. 2000.

### ВЛИЯНИЕ АТЛАНТИЧЕСКИХ И МОНГОЛЬСКИХ ЦИКЛОНОВ НА ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

<sup>1</sup>Вологжина С.Ж., <sup>1</sup>Латышева И.В., <sup>2</sup>Латышев С.В., <sup>1</sup>Лощенко К.А., <sup>1</sup>Макухин В.Л.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

<sup>2</sup>ФГБУН Институт солнечно-земной физики СО РАН, г. Иркутск

Исследован многолетний режим атлантических и монгольских циклонов, с которыми были связаны резкие изменения погоды на побережье оз. Байкал в 2008-2018 гг.

При проектировании рекреационной деятельности на Байкале следует учитывать, что наиболее часто такие условия наблюдаются в холодный период года при смещении циклонов

с Атлантики и развитии конвективных ячеек в зоне меридионально ориентированных холодных фронтов, а также летом при длительном стационарировании монгольских циклонов. Прохождение ложбин атлантических циклонов сопровождается непродолжительным ухудшением погодных условий, но более частым усилением ветра до штормового по сравнению с монгольскими циклонами, для которых характерны более интенсивные и продолжительные осадки.

Ключевые слова: циклоны, Байкальский регион, туризм, синоптические процессы

## INFLUENCE OF ATLANTIC AND MONGOLIAN CYCLONES FOR WEATHER CONDITIONS IN THE BAIKAL REGION

<sup>1</sup>Vologina J. S., <sup>1</sup>Latysheva I. V., <sup>2</sup>Latyshev S. V., <sup>1</sup>Losenko K. A., <sup>1</sup>Makukhin V. L.,

<sup>1</sup>Irkutsk state University, Irkutsk

<sup>2</sup>Institute of solar-terrestrial physics SB RAS, Irkutsk

The long-term regime of the Atlantic and Mongolian cyclones, which were associated with abrupt weather changes on the coast of Lake Baikal in 2008-2018. When designing recreational activities on Baikal, one should take into account that such conditions are most often observed in the cold season with cyclones shifting from the Atlantic and the development of convective cells in the zone of meridionally oriented cold fronts, as well as in summer with the long-term stationary Mongolian cyclones. The passage of the Atlantic troughs is accompanied by a brief deterioration of weather conditions, but a more frequent increase in wind up to storm compared with Mongolian cyclones, which are characterized by more intense and prolonged precipitation.

Key words: cyclones, Baikal region, tourism, synoptic processes

**Введение.** Байкальский регион представляет уникальные возможности для развития туристической деятельности, включая культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный, экологический туризм и морскую рекреацию [2,3,6]. Одним из факторов, определяющим перспективы развития туризма на Байкале, являются природно-климатические условия, которые в настоящее время характеризуются высокими темпами изменений и увеличением количества опасных явлений погоды, негативно сказывающихся на развитии туристической деятельности. Наиболее сложные погодные условия возникают при смещении ныряющих циклонов атлантического происхождения и южных монгольских циклонов, с которыми связаны резкие и нередко продолжительные периоды ухудшения погодных условий на побережье оз. Байкал [5].

Часто глубокие циклоны являются основной причиной катастрофических паводков и наводнений. В качестве примера можно привести июльские дожди 1971 г., которые наблюдались на юге Иркутской области с небольшими перерывами с 17 по 28 июля и были связаны с происхождением трех южных монгольских циклонов [4]. Первый выход южного циклона наблюдался с 17 по 20 июля, второй – с 22 по 23 июля, и третий, наиболее активный, с 25 по 27 июля. В отрогах Хамар-Дабанского и Приморского хребтов наиболее интенсивные дожди прошли в ночь с 25 на 26 июля. Особенно много осадков выпало в эти дни на ст. Хамар-Дабан (300 мм), Байкальск (259 мм), Исток Ангары (118 мм). В результате выпадения интенсивных осадков на реках Южного Прибайкалья и в бассейне р. Иркут сформировались интенсивные паводки с катастрофическими подъемами уровней воды на 2-2,5 м. В г. Иркутске за этот период выпало 343 мм осадков (85 % годовой суммы при норме 83 мм в июле).

В этой связи важно иметь представление об условиях смещения атлантических и монгольских циклонов на побережье оз. Байкал. Следует отметить, что как атлантические, так и монгольские циклоны относятся к циклонам фронтального типа и образуются на

тропосферном фронте динамически неустойчивых бароклинных волн. Бароклинная неустойчивость определяется как динамическая неустойчивость в основном переносе (в общем, зональном) в атмосфере, связанная с наличием меридионального градиента температуры, и, следовательно, термического ветра [1]. Необходимым условием для их выхода на побережье оз. Байкал является наличие глубокой меридиональной ложбины в тропосфере. Интенсивность адвекции холода в тыловой части ложбины определяет не только глубину циклона, но и количественные значения горизонтальных градиентов температуры воздуха и атмосферного давления, характеризующие процессы фронтогенеза и ухудшения погодных условий. Особый интерес представляет исследование синоптических процессов случаев усиления ветра до штормового и выпадения интенсивных осадков, при которых возникает угроза для проведения туристических маршрутов на побережье оз. Байкал.

**Методика исследования.** В работе по данным ежедневных синоптических карт за период 2008-2018 гг. выполнен сравнительный анализ статистических характеристик атлантических и монгольских циклонов, траектории которых проходили через южные районы Иркутской области и оз. Байкал. Определялись давление в центрах циклонов (гПа), стадии их развития, траектории смещения барических образований от срока к сроку, интенсивность атмосферных фронтов, синоптические условия резких ухудшений погодных условий.

**Результаты исследования.** В исследуемый период (2008-2018 гг.) всего было рассмотрено 66 случаев выходов монгольских циклонов и 43 случая смещения атлантических циклонов. Для анализа выбирались случаи, когда циклоны оказывали влияние на погодные условия оз. Байкал. Установлено, что монгольские циклоны чаще всего определяли погодные условия на побережье оз. Байкал летом (43% случаев), тогда как вклад атлантических циклонов был наибольшим зимой (44%) (рис.1). Координаты центров циклонов, когда их ложбины оказывали влияние на оз. Байкал, изменялись для монгольского циклона от 47 до 58 °с.ш. и 100 и 113°в.д., атлантического циклона от 53 до 71°с.ш. и 62 и 155°в.д. В среднем центр монгольского циклона имел координаты: 51°с.ш., 107°в.д., атлантического циклона 66°с.ш., 109°в.д.

Сравнительный анализ градиентов давления, с которыми связано резкое усиление ветра, показал, что в исследуемый период барические градиенты во все календарные сезоны года на побережье оз. Байкал были больше при смещении монгольских циклонов, особенно в зимний период и в среднем составляли 14 гПа/1000 км. При смещении циклонов с Атлантики наиболее вероятно усиление ветра на Байкале весной и осенью при средних градиентах давления 9 гПа/1000 км. Термические градиенты в зоне атмосферных фронтов, определяющие условия для развития облачности и выпадения интенсивных атмосферных осадков, максимальные значения имели, наоборот, при смещении циклонов с Атлантики, особенно зимой и весной при средних значениях 13 °С/1000 км и 11 °С/1000 км соответственно. В целом, горизонтальные градиенты температуры и атмосферного давления в большинстве случаев, кроме осени, оказались большими при прохождении холодных атмосферных фронтов, чем теплых.

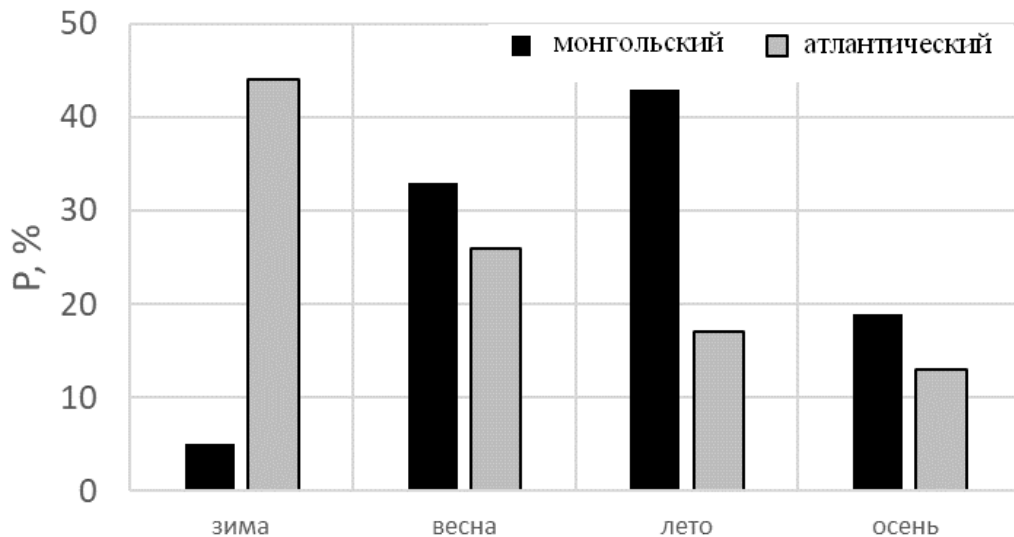


Рисунок 1 – Повторяемость монгольских и атлантических циклонов, оказывающих влияние на погодные условия в Иркутской области в 2008-2018 гг.

По продолжительности сохранения опасных явлений погоды на побережье оз. Байкал выделяются монгольские циклоны. Для исследования причин выявленных тенденций было проанализировано изменение давления в центре циклона от срока к сроку по синоптическим картам погоды, на основе чего выделено 6 типов изменения атмосферного давления в центре циклона. Оказалось, что наибольший процент случаев (65%) в 2008-2018 гг. при смещении монгольских циклонов на оз. Байкал приходится на процессы углубления циклона и около 25% случаев составляют случаи, когда после заполнения циклона холодным воздухом вновь происходила его регенерация. Следовательно, при смещении монгольских циклонов на акваторию оз. Байкал термобарическое поле атмосферы чаще всего было ориентировано таким образом, что способствовало дальнейшему развитию циклона и более длительному ухудшению погодных условий в нем.

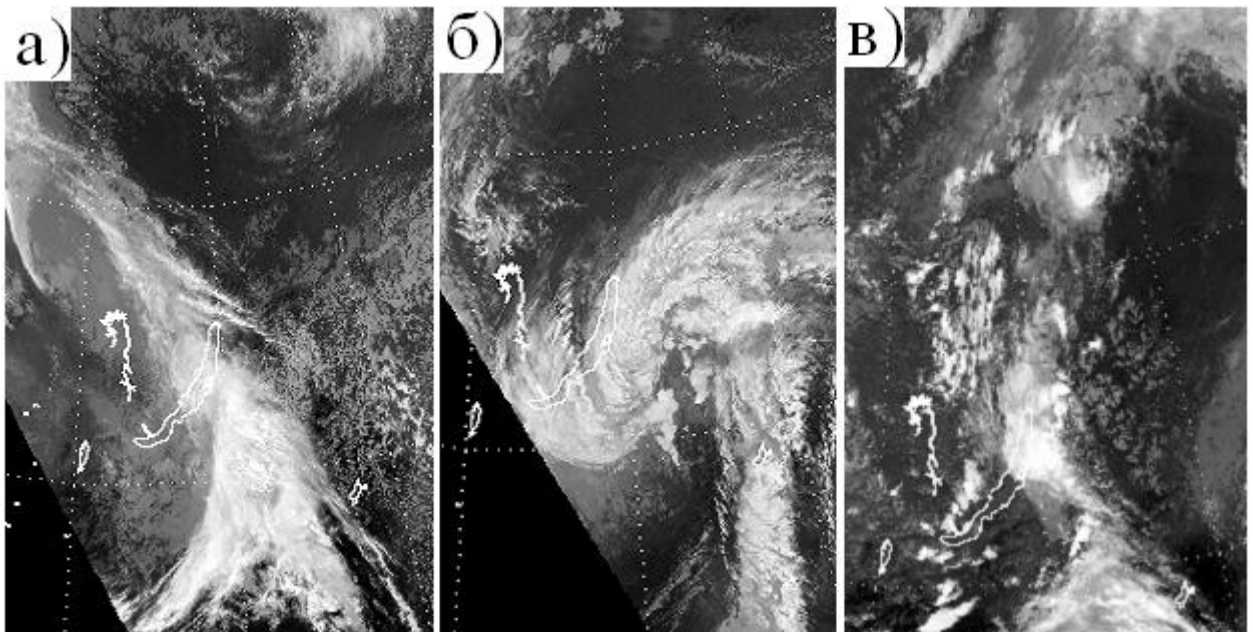


Рисунок 2 – Снимок облачности 1.06.2017 г. (а), 20.08.2017 г. (б) и 31.07.2017 г. (в) по данным архива ИСЗФ СО РАН

Анализ снимков облачного покрова для случаев выпадения максимального количества атмосферных осадков на побережье оз. Байкал позволил выделить 3 основных типа атмосферных процессов: фронтогенез в меридионально ориентированном холодном фронте

атлантического циклона (рис.2а), вблизи центра монгольского циклона, находящегося в стадии максимального развития (рис.2б), при развитии мезомасштабных конвективных ячеек или комплексов в зоне основных и вторичных холодных фронтов (рис. 2в).

**Заключение.** Развитие летних и зимних видов туризма на Байкале существенно зависит от вероятности возникновения опасных явлений погоды, которые носят преимущественно фронтальный характер и связаны со смещением глубоких циклонов с Атлантики (ныряющие циклоны) и территории Монголии (южные циклоны). Влияние атлантических циклонов наиболее выражено в усилении ветра зимой и весной, монгольских циклонов в продолжительном выпадении интенсивных осадков летом. Наиболее сложные условия погоды отмечаются при смещении меридионально ориентированных холодных фронтов, особенно при развитии мезомасштабных конвективных явлений, либо вблизи центров монгольских циклонов, длительно стационарирующих на юге Прибайкалья или Забайкалья при наличии блокирующих процессов на Дальнем Востоком.

#### Список использованных источников и литературы

1. Бышев В.И. Синоптическая и крупномасштабная изменчивость океана и атмосферы М.: Наука, 2003. – С.310-315.
2. Воложина С.Ж. Моделирование загрязнения приземного слоя атмосферы Байкальского региона // Труды XII Конференции молодых ученых «Взаимодействие полей и излучения с веществом». Иркутск: Изд-во ИСЗФ СО РАН, 2011.– С. 317-319.
3. Евстропьева О.В. Современные стратегии комплексного освоения рекреационных ресурсов Байкальского региона // Вопросы географии. Сб. 139: Теория и практика туризма. М.: Изд. дом «Кодекс», 2014. С. – 199–223.
4. Кошинский С.Д. Опасные явления погоды на территории Сибири и Урала / С.Д. Кошинский, А.Д. Дробышева. - Л.: Гидрометеиздат, 1987.- Часть V.– 216 с.
5. Лощенко К.А., Латышева И.В. Региональные особенности синоптических процессов на территории Иркутской области в 2000–2013 гг. // Известия Иркутского Государственного Университета, Сер. Науки о Земле. 2015. Т. 11. С. 3-54.
6. Chepinoga V.V., Zverev V.E., Zvereva E.L., Kozlov M. Vascular plants on the islands and peninsulas of Maloe More (Lake Baikal): patterns of diversity and species turnover // Boreal Environment Research. 2012. V. 17, № 3-4. P. 219-236.

#### РАССМОТРЕНИЕ ЛОКАЦИИ КАК КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ

*Даниленко Н.Н., Суранова О.А., Байкальский государственный университет, г.  
Иркутск*

Локация индивидуальных средств размещения является результатом спроса туристов и привязана к объектам потребности последних. В этом аспекте индивидуальные средства размещения (далее ИСР) конкурируют с объектами сектора коллективных средств размещения (далее КСР). Локация обладает рядом характеристик, значимость которых и предопределяет возможные конкурентные преимущества индивидуальных средств размещения. Оценка роли ИСР по их локации в представленных в статье направлениях может быть произведена применительно к различным регионам или к их населенным пунктам, что позволит сопоставлять конкурентные преимущества ИСР и КСР регионального или локального рынка гостиничных услуг.

Ключевые слова: индивидуальные средства размещения, локация, конкурентное преимущество

## LOCATION AS A COMPETITIVE ADVANTAGE OF INDIVIDUAL ACCOMMODATION FACILITIES

*Danilenko N.N., Suranova O.A., Baikal State University, Irkutsk*

The location of individual accommodation facilities is the result of tourist demand and is linked to their needs. In this aspect, individual accommodation facilities compete with the facilities of the collective accommodation sector. The location has a number of characteristics, the importance of which determines the competitive advantages of individual accommodation facilities. Evaluation of the role of individual accommodation facilities in their locations in the presented areas can be applied in different localities or regions, which will allow comparing the competitive advantages of various sectors of the hotel services market.

Key words: individual means of accommodation; location; competitive advantage

**Введение.** Средства размещения регионального или локального рынка гостиничных услуг представлены двумя секторами - КСР и ИСР, которые конкурируют между собой. Рассмотрение состояния сектора ИСР в аспекте конкурентных преимуществ представляет теоретический и практический интерес в связи с высокой степенью распространения рассматриваемого сектора, что обусловлено развитием современных информационных технологий, значимостью ценового фактора и способностью динамично генерировать дополнительные туристические потоки.

Цель работы – описание характеристик локации, способной сформировать конкурентные преимущества ИСР на региональном или локальном рынке гостиничных услуг.

Вопрос локации (расположения) средств размещения (на примере сегмента КСР) рассматривается в работах [7-9], в которых отмечается важность размещения средств размещения вблизи мест притяжения туристов. В работах некоторых авторов, в частности Круль Г.Я., представлено обоснование размещения гостиниц преимущественно в центральной части города: «Практика эксплуатации гостиниц показывает, что наиболее эффективно их расположение в центре города по многим причинам. Центр, любого города, как правило, хорошо связан в транспортном положении со всеми его районами и основными коммуникациями - вокзалами (железнодорожным, автовокзалом, аэровокзалом). На территории исторического центра города находятся в основном архитектурные и исторические памятники, что создаёт комфортные условия для туристов, т.к. объекты их интересов находятся в зоне пешеходной доступности. Расположение гостиницы в центре города - важный фактор экономии времени для многих приезжающих людей» [6].

Кроме того, требование относительно расположения КСР представлено в Своде правил «СП-257.1325800.2016», согласно которому, при проектировании гостиниц (кроме мотелей) их участки рекомендуется размещать в пешеходной доступности от остановок общественного транспорта (в радиусе 700 м) [2].

Отмеченные положения свидетельствуют о целесообразности рассмотрения локации средств размещения в аспекте конкурентных преимуществ ИСР.

**Методология исследования.** Исследование является пилотным, выполненным в кабинетных условиях. Использованные данные являются вторичными, предоставлены в открытом доступе на онлайн-платформе [www.avito.ru](http://www.avito.ru) [10]. Карты выполнены с применением Конструктора карт Яндекс [12]. Объем рассмотренного сектора составил 942 единицы объектов ИСР (квартир) в г. Иркутске. Размер выборки позволяет в целом отразить условия локации ИСР в черте города.

### **Результаты исследования:**

1. ИСР могут располагаться в различных районах населенного пункта, имеющих точки притяжения.



2. Наличие точки притяжения является в ряде случаев недостаточным для развития сектора ИСР, поскольку необходим соответствующий туристический спрос, вызванный разными событиями ( можно отметить, что ИСР «идут» вслед за туристическим спросом).

3. ИСР располагаются преимущественно вблизи транспортных артерий, имеющих остановки общественного транспорта.

4. Так как деятельность ИСР организуется на базе жилых зданий и помещений, то обязательным условием локализации ИСР выступает наличие жилых зданий и помещений преимущественно в новом жилом фонде, что обеспечивает определенное конкурентное преимущество ИСР по сравнению с гостиничными номерами КСР.

#### Описание результатов.

1. ИСР могут располагаться в различных районах населенного пункта, имеющих точки притяжения.

На основании информации, представленной на онлайн-платформе [www.avito.ru](http://www.avito.ru) [10] по состоянию на 31.03.2018 г. были построены карты расположения КСР (45 гостиниц) и ИСР (942 квартиры) (рис.1, 2).

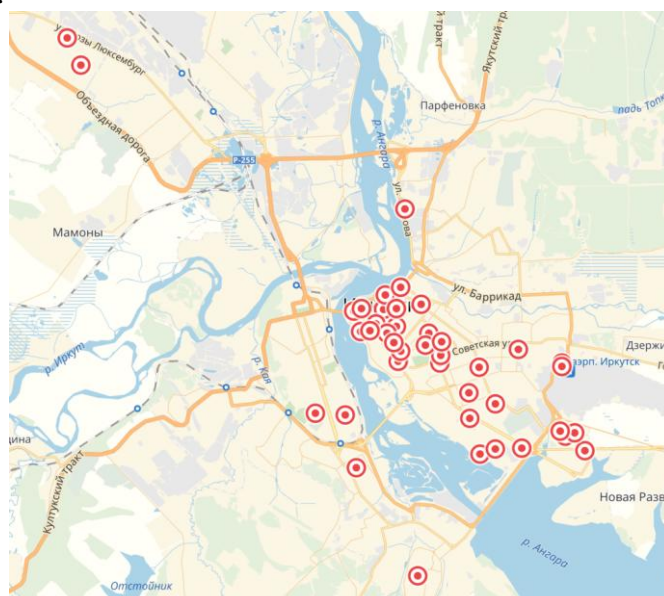


Рисунок 1 – Расположение КСР (гостиниц) в г. Иркутске по состоянию на 31.03.2018 г.

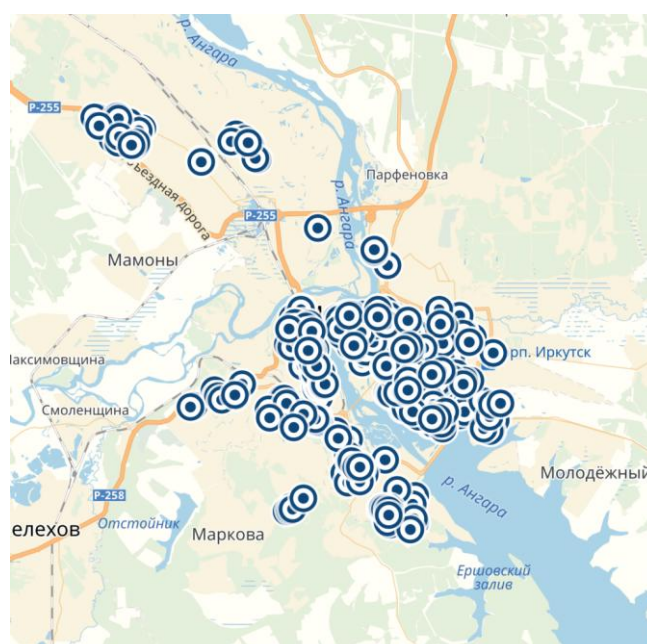


Рисунок 2 – Расположение ИСР (квартир) в г. Иркутске по состоянию на 31.03.2018 г.

Согласно картам расположения ИСР представлены не только в центральной части города, но и в отличие от КСР – в других районах города, имеющих соответствующие точки притяжения (табл.1).

Таблица 1 – Точки притяжения туристов в районах г. Иркутска

Характеристика точки притяжения	Наименование округа (микрорайон, улица)
Исторические и туристические достопримечательности (например, памятник Александру III, памятник Первопроходцам, церкви, музеи, скульптура героям фильма Леонида Гайдая и др.)	Правобережный округ: ул. Ленина, ул. Карла Маркса, ул. Сухэ-Батора, ул. Тимирязева, ул. Дзержинского
Медицинские учреждения регионального и областного значения: областная больница, МНТК, Иркутский диагностический центр, Иркутская государственная областная детская клиническая больница, Иркутский областной онкологический диспансер	Октябрьский округ: ул. Байкальская, ул. Советская, ул. Дальневосточная Свердловский округ: микрорайон Юбилейный, ул. Помяловского Правобережный округ: ул. Шевцова
Образовательные учреждения: Байкальский государственный университет, Иркутский государственный университет, Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутский государственный университет путей сообщения	Правобережный округ: ул. Ленина, ул. Карла Маркса Свердловский округ: ул. Лермонтова, ул. Гоголя, ул. Юрия Тена, микрорайон Университетский
Конгрес-центр «Байкал Бизнес центр», Иркутский выставочный центр «Сибэкспоцентр»	Октябрьский округ: ул. Депутатская, ул. Дыбовского, ул. Байкальская
Крупные учреждения и предприятия: областная администрация, городская администрация, Энергоугольная компания «Иркутскэнерго», Иркутский авиационный завод «Корпорация Иркут», «Востсибуголь» и др.	Правобережный округ: ул. Ленина Ленинский округ: ул. Новаторов
Дворец спорта «Труд», Спортивный комплекс «Байкал-Арена», водно-спортивный комплекс «Солнечный»	Правобережный округ: ул. Ленина Октябрьский округ: ул. Байкальская
ТРК «Карамель», ТРК «Комсомол», ТРК «Сильвер Молл», ТРК «Модный квартал»	Октябрьский округ: ул. Ямская, ул. Александра Невского, ул. Партизанская Свердловский округ: микрорайон Первомайский
Международный аэропорт «Иркутск», Железнодорожный вокзал «Иркутск-Пассажирский», автовокзал, автомобильные развязки	Октябрьский округ: ул. Советская, ул. Култукская Свердловский округ: ул. Джамбула, ул. Гоголя

Несмотря на то, что концентрация исторических и туристических достопримечательностей наиболее высока в Правобережном округе г. Иркутска, однако по состоянию на 31.03.2018 г. более 77% ИСР (квартир) размещены в Октябрьском и Свердловском округах города Иркутска, их доля составила соответственно 53,2% и 24,1% .

Доля предложения по Правобережному и Ленинскому округам составила соответственно 12,9% и 9,8% (рис.3).



Рисунок 3 – Структура предложений индивидуальные средства размещения (квартир) по районам г. Иркутска, по состоянию на 31.03.2018г.

Туристы нуждаются в удобном расположении средств размещения относительно точек притяжения.

2. Наличие точки притяжения является в ряде случаев недостаточным для развития сектора ИСР. Поскольку необходим соответствующий туристический спрос, вызванный разными событиями, то наличие ИСР позволяет оперативно реагировать на появившийся спрос. Причем быстрота этой реакции обеспечивается возможным предложением со стороны организованного и неорганизованного сектора ИСР (домашних хозяйств).

Поскольку необходимо определенная инфраструктура размещения и проживания, создание которой в виде объектов КСР как правило время- и затратно. Как показывает практика, включение квартир в сегмент ИСР позволяет решать проблему быстрее, чем строить или реконструировать здание под гостиницу [4].

Развитие туристического спроса и поведение домашних хозяйств взаимообусловлено. В данном случае, это утверждение выступает гипотезой. Проверка гипотеза предполагает относительно длительное наблюдение за реакцией домашних хозяйств на возникающие знаковые события в части предоставления квартир в качестве объектов ИСР.

3. ИСР располагаются преимущественно вблизи транспортных артерий, имеющих остановки общественного транспорта.

В г. Иркутске имеются следующие основные транспортные артерии: ул. Байкальская (протяженность – 1 516 м.), ул. Лермонтова (протяженность – 5 496 м.), ул. Советская (протяженность – 4 463 м.), ул. Тракторная (протяженность – 3 899 м.) и др. [11], к которым «привязаны» современные ЖК (табл.2).

Таблица 2 – «Привязка» объектов индивидуальные средства размещения к основным транспортным артериям г. Иркутска, по состоянию на 31.03.2018г.

Наименование ЖК	Адрес
ЖК «Изумрудный город», «Флагман»	ул. Лермонтова, 81, остановка «Политех»
ЖК «Зеон»	ул. Байкальская, 107, остановка «Баргузин»
ЖК «Крылатый»	микрорайон Крылатый, 26, 28, остановка «Транспортная»
ЖК «Строительный 8»	переулок строительный, 8/1, 8/2, остановка «Музыкальный театр»
ЖК «Новый Город 2»	ул.Ямская, 1/2, 3, 7, 9, 15, остановка «Опытный завод «Эталон»

Как показало исследование, более 80% ИСР расположены в шаговой доступности от остановок общественного транспорта.

4. Наличие жилых зданий и помещений преимущественно в новом жилом фонде, обеспечивает определенное конкурентное преимущество ИСР по сравнению с гостиничными номерами КСР.

Основной объем сегмента ИСР (квартиры) г. Иркутска сформирован компактными квартирами (однокомнатными и квартирами-студиями), на долю которых приходится около 72 % от всего предложения (табл.3).

Таблица 3 – Характеристика индивидуальные средства размещения по типам квартир в разрезе округов г. Иркутска, по состоянию на 31.03.2018г.

Наименование округа	Тип квартиры (количество комнат)					Итого, ед.
	1	2	3	4	квартиры-студии	
Октябрьский	280	135	12	0	75	502
Свердловский	124	54	7	1	41	227
Правобережный	59	36	10	0	16	121
Ленинский	43	7	1	0	41	92
Итого, ед.	506	232	30	1	173	942

Данная структура сегмента соответствует результатам исследования, проведенного Уральской палатой недвижимости в 2017 г. [3]. То есть ИСР выступают определенной альтернативой стандартным двухместным гостиничным номерам КСР. Причем конкурентным преимуществом ИСР выступает не только площадь квартиры (табл. 4), но и обязательное наличие кухни, и прочих зон.

ИСР (квартиры) имеют все необходимое оборудование, что приближает отдых в них к домашним условиям: кухня со всеми необходимыми принадлежностями, ванная комната, бытовая техника (холодильник, посудомоечная машина, стиральная машина, микроволновая печь, кондиционер, телевизор), достаточное количество домашней мебели, постельное белье и т.п. Таким образом, ИСР (квартиры) обеспечивают своим гостям полноценный отдых, условия которого максимально приближены к домашним [5].

Таблица 4 – Площадь квартир, 1 квартал 2018г.

Наименование округа	Тип квартиры (количество комнат)			
	1	2	3-4	Квартиры-студии
Октябрьский	43,61	58,35	81,92	36,88
Свердловский	40,68	55,07	75,88	38,07
Правобережный	37,07	54,40	79,40	39,44
Ленинский	37,07	56,00	85,00	36,5
Средняя площадь, кв.м.	41,57	56,90	79,65	37,55

Основной объем исследуемого сегмента сформирован квартирами в современных домах (около 85%), что позволяет ему более эффективно конкурировать с сегментом КСР (гостиницы) в части комфортности размещения и проживания (придомовые парковки, наличие востребованных инфраструктурных объектов в шаговой доступности – аптеки, магазины, спортивные залы, парикмахерские).

В частности, проведенное исследование показало востребованность современных ЖК для размещения объектов ИСР, о чем свидетельствует количество квартир и койко-мест в указанных ЖК (табл.5).

Таблица 5 – Концентрация индивидуальные средства размещения в современных ЖК г. Иркутска, по состоянию на 31.03.2018г.

Наименование ЖК	Число квартир, ед.	Число койко-мест, ед.
ЖК «Изумрудный город», «Флагман»	49	183
ЖК «Зеон»	46	169
ЖК «Новый Город 2»	18	63
ЖК «Крылатый»	13	46
ЖК «Строительный 8»	14	38

Применительно к ЖК «Изумрудный город», ЖК «Флагман», ЖК «Зеон» концентрация ИСР показана на рис. 4-5.



Рисунок 4 – Индивидуальные средства размещения, расположенные в ЖК «Изумрудный город», ЖК «Флагман», по состоянию на 31.03.2018г.

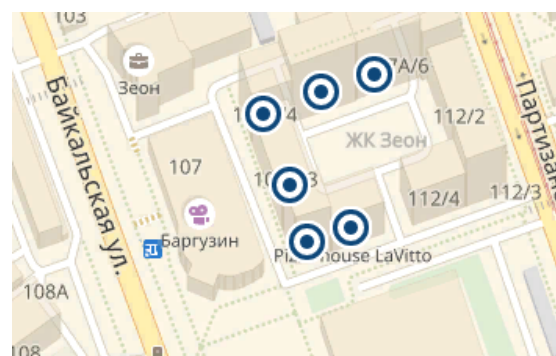


Рисунок 5 – Индивидуальные средства размещения, расположенные в ЖК «Зеон», по состоянию на 31.03.2018г.

Жилые зоны, согласно Градостроительного кодекса, «предназначены для организации здоровой, удобной и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям» [1], что соответствует и потребностям гостей (туристов), предъявляющих спрос на объекты ИСР.

**Выводы.** Оценка роли ИСР по их локации в представленных направлениях может быть использована при рассмотрении конкурентных преимуществ ИСР различных региональных или локальных рынков гостиничных услуг.

#### Список использованных источников и литературы

1. Градостроительный кодекс РФ.
2. Свод правил СП-257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 20 октября 2016 г. N 724/пр).
3. Гостиницы. Апартаменты. Квартиры. Как изменится рынок краткосрочной аренды? [Электронный ресурс]: URL:<http://upn.ru/docs/analytic/short-rent-flat-1q2017.pdf> (дата обращения 01.05.2018 г.).
4. Гостиничный бизнес в России укрепляет позиции [Электронный ресурс]. URL:<http://www.mk.ru/economics/2016/05/05/gostinichnyy-biznes-v-rossii-ukreplyaet-rozicii.html> (дата обращения 01.05.2018 г.).

5. Даниленко Н.Н., Суранова О.А. К вопросу о типологии индивидуальных средств размещения Индустрия туризма и гостеприимства в контексте межкультурной коммуникации: материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 80-летию ДВГУПС и 15-летию кафедры «Международные коммуникации, сервис и туризм», 02 марта 2018 г. / под ред. В.А. Чернова. – Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2018. – С. 24-30.

6. Круль Г. Я. Основы гостиничного дела. Учеб. пособие. - К.: Центр учебной литературы, 2011. – 368 с.

7. Медлик С. Гостиничный бизнес [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям сервиса (230000)/ Медлик С., Инграм Х. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 240 с. – Режим доступа: URL:<http://www.iprbookshop.ru/71186.html>. - ЭБС «IPRbooks».

8. Панова А.В. Структурные сдвиги иностранного инвестирования на рынке недвижимости (на примере рынка гостиничной недвижимости). 2009.

9. Яндовский А.Н., Ульяновченко Л.А. Развитие инвестиционно-инновационной сферы управления гостиницами для развития гостиничного бизнеса в России // Интеграл. – 2010. – № 3.

10. Доска бесплатных объявлений в Иркутске [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:<http://www.avito.ru> (дата обращения 01.05.2018 г.).

11. Городской справочник [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:<http://www.irkutsk.ginfo.ru> (дата обращения 01.05.2018 г.).

12. Конструктор карт Яндексa [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:<http://www.yandex.ru> (дата обращения 01.05.2018 г.).

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

*Коханенко А.А., Джабарова Н.К., Сидорина Н.Г., Фирсова И.А., ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр федерального медико-биологического агентства» г. Северск, Россия*

В статье приведены результаты курортологической оценки природных факторов лечебных местностей Республики Бурятия. Показаны перспективы развития санаторно-курортной и туристической деятельности в регионе. База данных использована для формирования реестра курортов и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского Федерального округа.

Ключевые слова: Республика Бурятия, природные лечебные факторы, курорт, лечебно-оздоровительная местность, реестр

## **THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF RESORT AND RECREATIONAL ACTIVITY IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BURYATIA**

*Kokhanenko A.A., Dzhabarova N.K., Sidorina N.G., Firsova I.A., Federal State Organization «Siberian Federal Scientific Clinical Center of Federal Medicobiological Agency», Seversk, Russia*

Results of balneological assessment of natural factors of medical areas of the Republic of Buryatia are given in article. The prospects of development of sanatorium and tourist activity in the region are shown. The database is used for formation of the register of resorts and medical and improving areas of Siberian Federal District.

Key words: Republic of Buryatia, natural medical factors, resort, medical and improving area, register

В Восточной Сибири наиболее значимой территорией для развития санаторно-курортного дела по природным лечебным факторам является Байкальский горный рекреационный район, включающий в себя территории Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальского края. Территория занимает внутреннюю часть материка, поэтому климат здесь резко континентальный с большими годовыми и суточными колебаниями температуры. Влияние Байкала на климат ограничивается узким побережьем из-за окружающих озеро гор. Огромные массы воды оказывают тепляющее воздействие, а летом и весной – охлаждающее. Курортное дело здесь развивается уже более двух столетий. Согласно плану мероприятий («дорожной карты») по развитию лечебно-оздоровительных местностей и курортов в Республике Бурятия (распоряжение правительства РБ от 11.09.2015 г. №547-р с изменениями на 11.10.2017 г.) активно ведутся работы по расширению курортно-рекреационной деятельности в регионе. Разнообразие ландшафтно-климатических условий и наличие минеральных вод (углекислые, термальные кремнистые, сероводородные и др.) создаёт достаточно высокую рекреационную ценность территории Бурятии для развития курортного дела и лечебного туризма [2]. Лечебно-оздоровительный туризм рассматривается как новый раздел курортной деятельности, который предусматривает организацию работы санаториев с точки зрения технологии путешествия.

Целью работы является оценка перспектив развития курортно-рекреационной отрасли Республики Бурятия за счёт рационального использования природных лечебных ресурсов курортов и лечебно-оздоровительных местностей (ЛОМ).

Курорты Бурятии, расположенные в Тункинской долине и на побережье озера Байкал, являются излюбленным местом отдыха и оздоровления населения России. Курорт «Аршан» – климатобальнеологический курорт федерального значения (санатории «Аршан» и «Саяны», детский санаторно-оздоровительный лагерь «Эдельвейс») расположен в Тункинской долине у подножия южного склона Тункинских гольцов на высоте 827-930 м, с трех сторон окружён высокими горами (средняя высота 2000 м). Горно-склоновое положение курорта на наклонной поверхности, экспонированной на юг, значительно снижает континентальность климата. Благодаря уникальному скоплению источников минеральных вод, здесь находится Тункинский национальный парк.

Первое сообщение о местных минеральных источниках – аршанах – сделано в 1894 году на заседании ученого совета Томского университета миссионером А. Чистохиним: «В Тункинском инородческом ведомстве... мною найден минеральный кисло-содово-железистый источник. Вода эта принесет несомненную пользу для страждущего человечества, о чем имею честь доложить...». Впоследствии исследованиями аршанских вод занимались курортологи А.В. Львов, А.И. Силин-Бекчурин, В.И. Велединский и др.

На курорте применяются минеральные углекислые кремнистые воды для лечения больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, мочевыводящей системы, лечения ожирения, сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, а также для реабилитации пациентов после оперативного лечения заболеваний желудка, желчевыводящих путей и поджелудочной железы [1].

Территория уникальна по наличию природно-рекреационных объектов (горная река Кынгарга, водопады, каньоны, вулканические сопки, озёра Галбайской степи и др.) и перспективна для развития лечебно-оздоровительного и экологического туризма.

Курорт «Горячинск» – один из старейших курортов России, отметивший в 2010 году свое 200-летие, является структурным подразделением СКУП «Байкалкурорт». Время открытия горячинских термальных вод относится примерно к 1767 году. Из летописи А. Лосева: «...По расположению Иркутского губернатора ...при Баргузинской трактовой дороге в протоке текущих теплых вод была сооружена купальная баня и выстроен

порядочный дом. Качество оных вод химически испытано. Действие их испарений полезно от скорбнутных болезней, ломоты в суставах, в лечении боли и...».

Курорт расположен на восточном берегу озера Байкал в п. Горячинск. С одной стороны его окружает мелководная бухта Байкала с песчаными пляжами, отделенная от курорта полосой леса шириной около 800 м, с другой – горные хребты и смешанный лес (сосна, кедр, лиственница, багульник, ель). Территория относится к Байкало-Котокельской ландшафтно-климатической области Байкальской котловины. Ландшафтно-образующим центром, а также самым привлекательным рекреационным объектом является озеро Байкал, в 14 км от курорта находится озеро Котокельское. Соседство двух озер создает здесь микроклимат свойственный морскому побережью, что является уникальным для Сибири и особо благоприятным для оздоровления детей.

По качеству биоклиматических ресурсов район курорта «Горячинск» относится к местностям особо благоприятным для проведения различных видов климатотерапии круглогодично. Курорт располагает разведанными ресурсами минеральных термальных вод Горячинского месторождения и лечебных сапропелей озера Котокельское. На курорте термальные воды используются в виде ванн при болезнях системы кровообращения, нервной, костно-мышечной систем, ожирении, урологических и гинекологических заболеваний, а также болезней кожи. Подземные воды по составу и качеству показаны и для внутреннего применения при заболеваниях органов пищеварения, а также в виде ингаляций при заболеваниях органов дыхания (хронический бронхит, бронхиальная астма).

Перспективы развития курорта связаны с деятельностью в пределах ОЭЗ ТРТ «Байкальская Гавань» (участки «Пески», «Турка», «Горячинск», «Бухта Безымянная», «г. Бычья»), расположенной на восточном побережье Байкала в центральной части Бурятии.

На восточном побережье озера Байкал в пределах п. Усть-Баргузин выделена ЛОМ «Усть-Баргузинская». Границы рассматриваемого участка прилегают к устью р. Баргузин и Баргузинскому заливу озера. По качеству биоклиматических ресурсов территория ЛОМ относится к лечебным местностям особо благоприятным для рекреации. Создание рекреационной базы должно быть направлено на оптимизацию климатических воздействий с использованием ионизированного воздуха с преобладанием легких отрицательных зарядов для аэрогелиотерапии, что расширит рамки лечебно-оздоровительной деятельности во все сезоны года. Лечебно-ресурсная база будущей здравницы может быть обеспечена за счет минеральных термальных вод Гусихинского источника, расположенного в 22 км от п. Усть-Баргузин, и сапропелей оз. Бормашовое - в 4,5 км к северу от посёлка.

На базе многих источников северного Прибайкалья (источник «Хакусы», «Мыс Котельниковский», участки «Солнечный» и «Малая Дзелинда» и др.) функционируют сезонные водолечебницы и базы отдыха, ведутся работы по реализации мероприятий с целью выделения лечебно-оздоровительных местностей на территории республики [2].

Уникальная здравница «Баунт» находится в 115 км к северо-западу от районного центра с. Багдарин (Баунтовский район) и расположена у подножия горы Большой Хаптон, в 4 км от озера Баунт в месте впадения в него реки Верхняя Ципа. Гора является потухшим вулканом, склоны его покрыты таежным лесом из лиственницы даурской (93%) с примесью березы, сосны, ольхи, осины, тальника, багульника, а ее вершина покрыта снегом. ЛОМ расположена на северо-востоке Витимского плоскогорья, занимающего северо-западную часть Забайкалья. Территория по своим ландшафтно-климатическим особенностям является благоприятной местностью для санаторно-курортного лечения и рекреации. Среднегорная местность отличается высоким показателем продолжительности солнечного сияния (более 2500 часов в год). Интегральная оценка пригодности ландшафтно-климатических условий территории характеризуется как тренирующая для курортного и рекреационного использования. Профиль деятельности – бальнеологический, сезонное климатолечение.

Здравница известна своими кремнистыми сероводородными термальными водами и лечебными грязями, которые формируются за счёт горячих ключей. Источник воды находится у подножия горы Хаптон, из которого вода поступает в ванный корпус.



Минеральная вода применяется в виде ванн и орошений при лечении заболеваний органов движения, нервной системы, гинекологических и болезней кожи, а также последствия травм периферической нервной системы, экземы, трудно заживающих ран.

Возможна организация оздоровительных туров, водных видов туризма, экскурсий (озеро Байгал, потухший вулкан Хаптон, река Ципа и др.).

**Выводы.** Совершенствование курортной отрасли в Республике Бурятия должно быть направлено на повышение статуса действующих здравниц за счёт рационального использования местных природных ресурсов, обеспечения современной материально-технической базы и условий для организации туристской деятельности. С учётом уникальности природных комплексов Прибайкальской зоны особое внимание в регионе должно быть уделено развитию лечебно-оздоровительного и экологического туризма.

Расширение курортно-рекреационной деятельности в регионе возможно за счёт выделения лечебно-оздоровительных местностей с формированием соответствующей инфраструктуры в районе перспективных объектов лечебных вод.

Информационная база данных по природным лечебным ресурсам лечебных местностей Республики Бурятия использована при формировании Реестра курортов и лечебно-оздоровительных местностей южных регионов Сибирского Федерального округа.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Смирнова И.Н., Жамбалов З.Б., Сонголов В.А., Банзаракцаев Д.Р., Батаева Н.А. Научное обоснование использования климатобальнеологических ресурсов Бурятии // Курортные ведомости, 2012, № 3 (72):– С. 8-9.
2. Яковенко Э.С., Джабарова Н.К., Фирсова И.А. Перспективы освоения курортно-рекреационного потенциала Восточной Сибири // Курортная медицина, 2014, №2.– С. 11-17.

### **ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Льготина Л.П., Галкина В.А., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье приводится классификация объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Показана динамика объектов Всемирного природного наследия с 1975 по 2018 гг. Представлена география природных объектов России и их использование в туристской деятельности.

Ключевые слова: Всемирное наследие, конвенция, природные объекты ЮНЕСКО, туризм в России

### **NATURAL OBJECTS OF UNESCO WORLD HERITAGE AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF TOURIST ACTIVITIES**

*L'gotina L.P., Galkina V. A., Tomsk state university, Tomsk*

The classifications of a world heritage by UNESCO is provided in the article. Shows the dynamics of world natural heritage sites from 1975 to 2018. Location of natural objects in Russia and their use in tourism

Key words: World heritage, convention, natural UNESCO objects, tourism in Russia

В настоящее время в мире определяется динамичным развитием международного туризма, а, следовательно, и увеличением использования природных памятников ЮНЕСКО принимающих стран. Возрастает количество туристских поездок с культурно-познавательными и образовательными целями, в связи с чем происходит постоянное расширение видов и форм культурного и экологического туризма.

Всемирное наследие - выдающиеся культурные и природные ценности, составляющие достояние всего человечества. Все объекты, внесенные в Список Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО, классифицируются по категориям: объекты культурного наследия; объекты природного наследия; объекты смешанного типа. Статус объекта Всемирного наследия даёт следующие преимущества:

- Дополнительные гарантии сохранности и целостности уникальных природных комплексов;
- Повышает престиж территорий и управляющих ими учреждений;
- Способствует популяризации, включенных в список объектов и развитию альтернативных видов природопользования (в первую очередь экологического туризма).

Главная цель списка Всемирного культурного и природного наследия - сделать известными и защитить объекты, которые являются уникальными в своем роде. Для этого и из-за стремления к объективности составлены оценочные критерии. С 2005 г. все эти критерии были сведены воедино, и теперь каждый объект наследия имеет в своем описании хотя бы один (табл. 1) [1].

Таблица 1 – Оценочные критерии объектов Всемирного культурного и природного наследия

	Культурные объекты						Природные объекты			
До 2005	C (D)	C (II)	c (III)	c (IV)	c (V)	c (VI)	N (D)	N (II)	N (III)	N (IV)
С 2005	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VIII)	(IX)	(VII)	(X)

Оценочные критерии выделения природных объектов Всемирного природного наследия:

VII - объект представляет собой природный феномен или пространство исключительной природной красоты и эстетической важности.

VIII - объект является выдающимся образцом главных этапов истории земли.

IX - объект является выдающимся образцом происходящих экологических и биологических процессов.

X - объект, включает в себя наиболее важную или значительную естественную среду обитания для сохранения в ней биологического многообразия.

Конвенция об охране Всемирного наследия появилась в результате слияния двух отдельных движений, одно имело целью сохранение культурного наследия, второе занималось охраной природы. Конвенция об охране Всемирного наследия ЮНЕСКО была принята 17-й сессией генеральной конференции ЮНЕСКО 16 ноября 1972 г., и вступила в силу 17 декабря 1975 г. Россия (бывший СССР) подписала конвенцию в 1988 г. [2].

По состоянию на январь 2018 г. в списке Всемирного наследия насчитывается 1073 объекта, из которых 832 являются культурными, 206 - природными и 35 - смешанного типа. Общее количество объектов природного наследия возрастало с 1975 по 2018 гг. (рис. 1) Каждые 10 лет было внесено более 50 объектов. В Азии 64 природных объектов ЮНЕСКО, что значительно больше по сравнению с другими материками. Это связано с площадью материка, с увеличением количества национальных парков. В Африке насчитывается 47 объектов природных объектов, из них 12 находится под угрозой исчезновения, что связано с причиной этнического характера. В Южной Америке и Австралии и Океании отмечается меньшее количество объектов Всемирного природного наследия по 22.

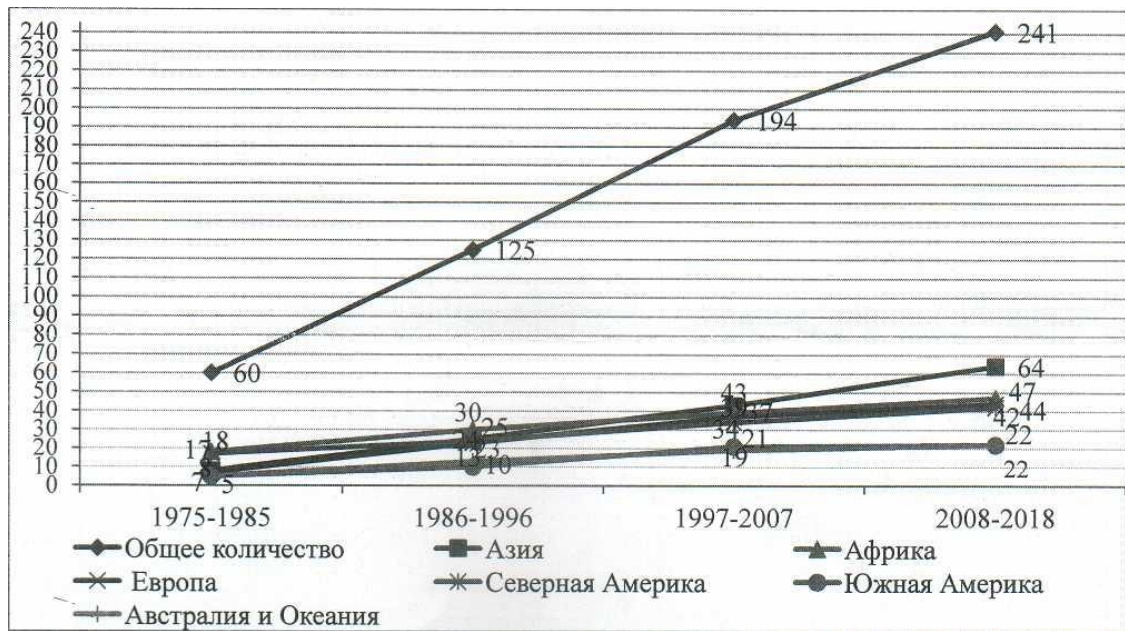


Рисунок 1 – Динамика объектов Всемирного природного наследия с 1975 по 2018 гг.

В настоящее время большая часть объектов природного наследия ЮНЕСКО используются в туристских программах, и вызывает большой интерес. Некоторые же объекты, пока используется незначительно в силу ряда причин. В первую очередь из-за того, что они находятся в малодоступных местах, другие являются заповедными территориями. Например, острова Хёрд и Макдональд являются необитаемыми архипелагами в южной части Индийского океана.

Россия находится на 9 месте по количеству объектов наследия - 28, при этом на 4 месте по численности природных объектов - 11, уступая лидерство таким странам, как Китай, США и Австралия [3].

В России 9 объектов из 11 расположены в Азиатской части, что объясняется развитием на данных территориях своеобразных денудационных и аккумулятивных форм рельефа (рис. 2).



Рисунок 2 – География природных объектов ЮНЕСКО в России

Каждый из объектов России является уникальным, обладает повышенной природной ценностью, и многие объекты уже выдвигались в список ЮНЕСКО, соответственно их

включение выглядит перспективным, а также может содействовать повышению туристской привлекательности страны со стороны зарубежных гостей благодаря появлению новых уникальных объектов в списке ЮНЕСКО.

Впервые объекты СССР были приняты к рассмотрению на 14 сессии комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО [3]. При этом, наибольшее количество объектов природного наследия было внесено в 1996 г. - 2 объекта. Надо отметить, что в период с 1995 по 1999 гг. - только природные объекты. В 2003, 2004 и 2017 гг. в список ЮНЕСКО было внесено по 1 культурному и 1 природному объекту (рис. 3).

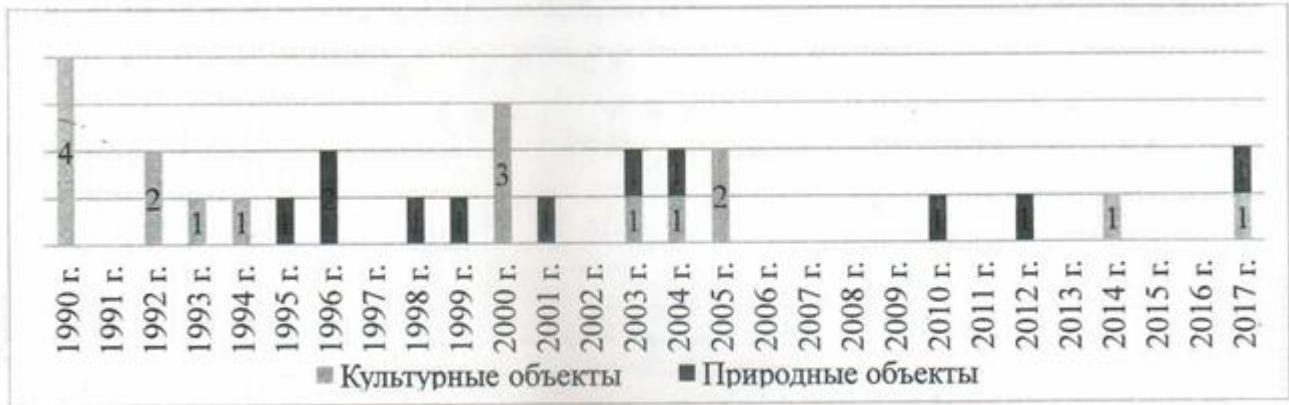


Рисунок 3 – Данные о внесении объектов в список Всемирного наследия за период с 1990 по 2017 гг.

Россия занимает одно из первых мест по количеству природных ресурсов, но, при этом, по уровню развития туризма занимает только 59 место. Культурно-познавательный туризм, который включает в себя посещение природных памятников, занимает 2 место среди всех видов туризма в структуре внутреннего российского турпотока за 2017 г.

В структуре въездного туризма также важно отметить и культурно-познавательный туризм, который включает в себя как раз посещение таких природных памятников, но он занимает только 34 % от общего количества посетителей России. При этом можно выделить специфические проблемы развития этого вида туризма в России:

- туристской инфраструктурой охвачена очень малая часть природного комплекса;
- колоссальный природный и историко-культурный потенциал страны используется, по экспертным данным, не более чем на 20%.

Природные объекты ЮНЕСКО при грамотном позиционировании могут значительно повысить въездной турпоток в страну.

#### Список использованных источников и литературы

1. Дробот В.И. Концепция Всемирного природного наследия: учебное пособие / Мар. гос. ун-т; В.И. Дробот. - Йошкар-Ола, 2008 – 122 с.
2. Конвенция об охране Всемирного культурного и природного наследия (16 ноября 1972 г.) [Текст] // Историко-культурное и природное наследие: Хрестоматия / сост. Н. М. Маркдофф, В. В. Сенкус, И. Л. Решикова. - Новокузнецк, 2012. – 286 с.
3. Центр Всемирного наследия [Электронный ресурс] URL: <http://whc.unesco.org/en/statesparties/ru> (дата обращения 01.02.2018).

## ПУТИ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ ТОМСКОГО РАЙОНА В ИНТЕРНЕТЕ

Новиков Д.В., Новиков М.В., Томский государственный университет, г. Томск

Информация о памятниках природы Томского района слабо представлена в интернете, что ограничивает их популярность как объектов регионального самостоятельного туризма. В работе проанализированы имеющиеся ресурсы и предложены быстрые и мало затратные, но эффективные пути продвижения памятников природы Томского района.

Ключевые слова: региональный туризм, Ларинский заказник, ООПТ

## POPULARIZATION OF NATURAL LANDMARKS OF TOMSK DISTRICT IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Novikov D.V., Novikov M.V., Tomsk state university, Tomsk

Natural landmarks information is poorly represented in the web. That limits popularity of this landmarks as potential local tourism destinations. In this article we analyze sources that describe these destinations and propose quick and resource-effective ways to promote natural monuments of Tomsk district.

Key words: local tourism, Larinsky wildlife preserve, Specially Protected Natural Areas

**Проблема.** Пешие походы (прогулки) выходного дня – одна из наиболее доступных форм досуга, не требующая больших расходов и специального снаряжения. «Точками притяжения» для таких походов являются памятники природы (скалы, интересные природные объекты и др.). Информация о памятниках природы Томского района содержится в геоинформационной системе «Особо охраняемые природные территории Томской области» [1], нескольких печатных изданиях [2-4] изданных небольшими тиражами, атласах «Памятники природы Томской области» и «Заказники Томской области» [5].

Основным способом поиска информации сегодня является интернет, но, к сожалению, информация о памятниках природы Томского района в нём слабо представлена. Так, например, схему рекомендуемых маршрутов по Ларинскому заказнику (которая представлена на стенде при входе в заказник) в сети найти не удалось.



Рисунок 1 – Фотография стенда с пешеходными маршрутами по Ларинскому заказнику (стенд размещен на входе в заказник)

На туристическом портале Томской области [6] вообще нет раздела, посвященного памятниками природы. В Википедии имеется статья со списком ООПТ Томской области [7]. Однако, статьи (весьма краткие) созданы только для 15 из 208 памятников [8, 9]. Скачать, и даже найти выходные данные атласов «Памятники природы Томской области» и «Заказники Томской области» в поисковых системах (по состоянию 28.04.2018) не удастся. Фотографии и описание большинства памятников природы Томского района так же не удастся найти в поисковых системах.

Плохая представленность информации в интернете сильно ограничивает популярность памятников как объектов регионального туризма.

**Контент для продвижения.** Для популяризации памятников природы Томского района как объектов самостоятельного регионального туризма необходимо активно представлять информацию о них в интернете. Контент можно разделить на две основные категории:

1. «Популяризирующий»: фотографии, видео, обзоры, статьи, электронные версии атласов и др.
2. Техническая информация: схемы маршрутов, GPS-треки, отчеты о туристических походах и др.

Контент формируется самостоятельными туристами, турклубами (например [10]), любителями природы, организациями, в Томском отделении РГО, Департаменте природных ресурсов ТО, в ходе фотоконкурсов и др. Большой массив фотографий, описаний, отчетов и другой информации храниться в архивах турклубов, личных архивах, архивах организаций и не доступен в интернете.

В качестве примера контента на рис. 2-5 приведены фотографии, сделанные авторами в Ларинском заказнике.



Рисунок 2 – Ландшафтное разнообразие Ларинского заказника



Рисунок 3 – Биологическое разнообразие Ларинского заказника



Рисунок 4 – Каменное обнажение (Ларинский заказник)



Рисунок 5 – Дызвездный ключ (Ларинский заказник)

**Пути продвижения.** Удачными примерами популяризации региональных памятников природы являются сайты «Красноярский хайкинг» [11] и «Большая байкальская тропа» [12]. Однако, создание и продвижение специализированных порталов требует значительных ресурсов.

Одним из базовых индикаторов при продвижении продуктов и услуг в интернете является количество просмотров (посещаемость). В отсутствие ресурсов для использования коммерческих инструментов продвижения правильным подходом для обеспечения хорошей посещаемости может служить использование бесплатных хорошо индексируемых ресурсов (Википедия, Instagram, YouTube), а так же наполнение имеющихся ресурсов качественным контентом. Возможно использование новой платформы Rutrail [13], на базе которой создаётся и продвигается сеть маркированных маршрутов для туристов-любителей.

Следует отметить, что размещаемый контент должен хорошо отображаться на мобильных устройствах, т.к. 55% пользователей по состоянию на 2018 год выходят в интернет с мобильных устройств и их доля постоянно увеличивается [14].

**Выводы и рекомендации.** Наиболее эффективными (с точки зрения соотношения «затраты-эффект») путями продвижения видятся следующие:

1. Создание статей про памятники природы в Википедии ([ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)), наполнение статей качественными фотографиями, ссылками на ГИС ООПТ [1], атласы, сайты и отчеты турклубов, GPS-треки и др.;

2. Продвижение качественных фотографий и видеороликов о памятниках природы в, например через Instagram аккаунт [15], YouTube канал [16] и другие ресурсы [17, 18] Томского отделения РГО;

3. Выставление в электронном виде атласов «Памятники природы Томской области» и «Заказники Томской области», с работающей активной ссылкой;

4. Размещение на сайте [travel-tomsk.ru](http://travel-tomsk.ru) [6] информации и качественного медиа-контента о памятниках природы ТО, включая ссылки на атласы «Памятники природы Томской области» и «Заказники Томской области».



### Список использованных источников и литературы

1. Геоинформационная система «Особо охраняемые природные территории Томской области» [Электронный ресурс], URL: <http://green.tsu.ru/oopt/> (дата обращения 28.04.2018)
2. Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности природы, фотоальбом, Томск: ООО «Издательство ТГУ», ISBN 978-5-7511-2194-5
3. Баздырев А.В., Нимирская С.А., Антошкина О.А., Сурнаев В.Н. Особо охраняемые природные территории Томской области. Пособие для школьников, Томск: ЭЦ Стриж, 2012
4. Адам А.М., Ревушкина Т.В., Нехорошев О.Г., Бабенко А.С. Особо охраняемые природные территории Томской области, Томск: изд-во НТЛ, 2001
5. Атлас «Памятники природы Томской области», сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, [Электронный ресурс], URL: <http://www.green.tsu.ru/dep/430.html> (дата обращения 28.04.2018)
6. Туристский портал Томской области «Travel Tomsk» [Электронный ресурс], URL: <http://travel-tomsk.ru> (дата обращения 28.04.2018)
7. Список особо охраняемых природных территорий Томской области, [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org), [Электронный ресурс], URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_особо\\_охраняемых\\_природных\\_территорий\\_Томской\\_области](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_особо_охраняемых_природных_территорий_Томской_области) (дата обращения 28.04.2018)
8. Категория:Памятники природы Томской области, [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) [Электронный ресурс], URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Памятники\\_природы\\_Томской\\_области](https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Памятники_природы_Томской_области) (дата обращения 28.04.2018)
9. ООПТ, сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области [Электронный ресурс], URL: <http://www.green.tsu.ru/dep/OOPT/> (дата обращения 28.04.2018)
10. Походы выходного дня в Томске, группа [vk.ru](http://vk.com) [Электронный ресурс], URL: [https://vk.com/club\\_pvd](https://vk.com/club_pvd) (дата обращения 28.04.2018)
11. Красноярский хайкинг [Электронный ресурс], URL: <http://хайкинг.рф/> (дата обращения 28.04.2018)
12. Большая байкальская тропа [Электронный ресурс], URL: <https://greatbaikaltrail.org/>
13. Рутрейл [электронный ресурс], URL: <https://rutrail.org/> (дата обращения 28.04.2018)
14. Аудитория интернета в России выросла на 4%, сайт Mediascope [Электронный ресурс], URL: <http://mediascope.net/press/news/812866/> (дата обращения 28.04.2018)
15. [rgo\\_tomsk](https://www.instagram.com/rgo_tomsk/), Instagram-аккаунт томского отделения РГО [Электронный ресурс], URL: [https://www.instagram.com/rgo\\_tomsk/](https://www.instagram.com/rgo_tomsk/) (дата обращения 28.04.2018)
16. РГО Томск, YouTube канал томского отделения РГО [Электронный ресурс], URL: [https://www.youtube.com/channel/UCif3uNTFSC5TjC1Q\\_AkZssQ](https://www.youtube.com/channel/UCif3uNTFSC5TjC1Q_AkZssQ) (дата обращения 28.04.2018)
17. Информационный центр Томского областного отделения РГО [Электронный ресурс], URL: <http://rgotomsk.com/> (дата обращения 28.04.2018)
18. Страница томского областного отделения РГО на сайте [www.rgo.ru](http://www.rgo.ru) [Электронный ресурс], URL: <http://www.rgo.ru/ru/tomsk> (дата обращения 28.04.2018)

## **ОХРАНА ЛЕСОВ В ТРАДИЦИОННОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ КОРЕННЫХ НАРОДОВ В СИБИРИ**

*Певчев В.В., Томский государственный университет, Томск*

Рациональное лесопользование присуще практически всем культурам коренных народов Сибири, формирование и жизнедеятельность которых была связана с ландшафтами тайги. В данной работе перечислены традиционные природоохранные приёмы обращения различных коренных народов с лесными массивами.

Ключевые слова: традиционное лесопользование, охрана лесов, коренные народы, экологическая культура

## **PROTECTION OF FORESTS IN TRADITIONAL NATURE MANAGEMENT OF INDIGENOUS PEOPLES IN SIBERIA**

*Pevchev V.V., Tomsk state university, Tomsk*

Rational forest management is inherent in virtually all indigenous cultures of Siberia that have spread across the taiga zone. In this paper, the traditional environmental protection practices of various indigenous peoples with forest tracts are listed.

Key words: traditional forest management, protection of forests, indigenous peoples, ecological culture

Необходимость в сохранении отдельных природных объектов и территорий закономерно возникла в процессе освоения человеком природных ресурсов и преобразования среды своего обитания [13]. Первоначально с этой проблемой столкнулись коренные народы. Они выработали особые приёмы традиционного природопользования, старались наносить природе наименьший вред.

Мы поставили перед собой цель: рассмотреть методы традиционного природопользования коренных народов в лесах Сибири. Для решения этой цели был решён ряд задач:

- 1) изучить религиозные причины традиций и обрядов, оказавших влияние на традиционное лесопользование, у коренных народов Сибири;
- 2) доказать на примерах, что охрана лесов в традиционном природопользовании существовала у коренных народов Сибири.

Принимая во внимание, что глубинные корни представлений об охране природы и принципа заповеданий территорий находится в плоскости религиозных и культовых мотивов, некоторые исследователи считают, что уместно говорить о присутствии у человека глубокого природоохранного инстинкта, который начинает проявляться уже на ранней стадии развития обществ. Только этим инстинктом, по их мнению, можно объяснить упорство, с которым люди, несмотря на отсутствие явной и непосредственной практической целесообразности, отстаивали целостность своей среды обитания и ее важнейших компонентов [5].

Присваивающий тип ведения хозяйства, к которому за минимальными исключениями относились почти все народы Сибири, характеризовался прежде всего тем, что он был основан на потреблении природных ресурсов, в восстановлении которых человек не мог участвовать сколько-нибудь решающим образом. От правильного соотношения меры потребления и скорости восстановления ресурсов зависела в конечном счете судьба конкретной этнической группы. Отсюда проистекали многочисленные и достаточно действенные системы мер по регулированию этих отношений, а также стремление к

максимально рациональному использованию тех ресурсов, на потреблении которых было основано существование данного общества (например, в сибирском регионе существует около 70 вариантов использования продуктов березы) [10].

Историко-этнографические материалы свидетельствуют о том, что наиболее чувствительными к внешним воздействиям оказывались этнические группы, традиционная система жизнеобеспечения которых содержит в своей основе хозяйство присваивающего типа. Их способы выживания, даже в условиях современного мира, в значительной степени состоят в непосредственном потреблении биологических природных ресурсов. [8].

Уникальное свойство традиционных культур состоит в инстинктивном ограничении себя продуктами, которые производит лес. Причём данное свойство возрастает с приближением границ тайги, как на севере, так и на юге. Говоря о «традициях охраны лесов», мы, как правило, в большей степени подразумеваем горных шорцев, хакасов, алтайцев, степных бурятов и телеутов, народов тундры – нганасанов, чем таёжных народов – хантов, манси, селькупов и др. Практически у всех коренных народов расположенных на границе тайги с прочими природными зонами, присутствуют традиции охраны леса.

Духовные предпосылки охраны лесов обязаны в основном религиозным верованиям наших предков. Различные "культовые заповедники", "священные рощи", "шаманские места" известны издавна. Так, почти у каждой сибирской народности существовали такие "святые места", причем их неприкосновенность соблюдалась очень строго. Запрещалась вырубка, даже для религиозных целей использовался сухостой и ветровал [7].

Например, в Бурятии, на берегах Байкала известно несколько подобных "священных рощ", которые были неприкосновенными, буквально заповедными, и в течении многих веков охранялись местным населением от любого вмешательства человека. "Здесь не полагалось рубить деревья, ломать веточку, нарушать дерн, косить траву. В неположенное время буряты боялись заходить даже в тех случаях, когда появлялась очевидная необходимость, например, если туда забредал скот, ждали, пока он выйдет сам". Подобные священные рощи, отдельные деревья, озера, родники охранялись с древних времен и до настоящего времени почти на всей территории Северной Евразии [11].

Человек антропоморфизует природу, уподобляет ее себе, мыслит о ней в тех же категориях, что и о других людях. У шорцев отмечена вера в то, что у каждого человека в тайге есть свое дерево. Считалось, что в случае его гибели умирал и сам человек. Подобное объяснение бытовало и при случившейся трагической гибели молодых людей, когда в ходе урагана в тайге были повалены десятки деревьев [3].

Аналогичное отношение к лесу мы видим у коренных обитателей Таймыра – нганасанов. Они считали, что деревья делятся на «мужские» и «женские» особи и образуют «семью». Были и одиночные, «холостые» деревья, стоящие одиноко. Молодая поросль посреди старых пней означало следующее, новое поколение. Поэтому нганасаны очень бережно относились к деревьям, обожествляя Дерево – Матерь и Дерево – Отца; старались обходиться сухостоем, а осенью, во время ежегодных празднеств, в честь них убивали оленя [4].

Алтайцы также старались использовать природные ресурсы, не истощая их. Как и у многих коренных народов, у алтай-кижи имелась традиционная система запретов и ограничений. В частности, запрет налагался на рубку и порчу «родовых» деревьев и кустарников. Это, во многом, объяснялось представлением алтайцев об этих объектах природы как о живых существах. Они полагали, что деревья рождаются и умирают, испытывают боль, могут вести между своими сородичами беседу. Особым грехом являлась рубка молодых деревьев. Алтайцы отождествляли их с детьми.

Вырубка лесов у алтайцев имела незначительный характер. Они строили жилища – айлы не из древесины, из жердей; лишь крышу покрывают корой хвойных деревьев [2, 14]. Например, считалось за грех рубить в лесу деревья, чтобы развести огонь, для этой цели предпочитали собирать сушняк, хворост.

Оберегались леса и на протяжении Лено-Вилуйского бассейна. Вилуйские якуты редко рубили лес и даже опасались отмечать свой маршрут по тайге зарубками.

У многих народов существовали особо почитаемые виды деревьев. У ненцев и тувинцев священной считалась лиственница; у бурят к таким видам относились кедр и ель; а у алтайцев сохранялось почитание родовых деревьев. Для одного рода почитаемым была берёза, для другого – пихта и т.д. [1, 6, 15].

У степных народов Сибири оберегалось каждое одиночное дерево. Подобные деревья украшались ленточками из одежды путников. Коренные жители верили, что подобный обряд принесёт счастье, оградит от болезней и принесёт долгую жизнь. Таким образом, повязывание культовых ленточек Чалама на деревьях имело великую силу. Эти места становились священными. Ленты Чалама были распространены по всей Сибири и применялись весьма часто [8].

Представители коренных народов Сибири понимали и опасность лесных пожаров. Принимались все меры предосторожности, чтобы не вызвать лесной пожар. Если человек был виновен в неумышленном поджоге тайги, то он старался не появляться на лесной территории, пока не задобрит духам тайги и огня, дабы смягчить их гнев [12].

Однако, не только коренные народы заботились о лесной растительности. Пришедшие русские поселенцы также старались поддерживать традиционное природопользование в сибирской тайге.

#### Список использованных источников и литературы

1. Абаева Л.Л. Культ гор и буддизм в Бурятии. Москва: «Наука», 1992. – 50 с.
2. Байлагасов Л.В. Природоохранные традиции алтай-кижи и их использование в практике природопользования // Экология древних и традиционных обществ: сборник докладов конференции. Выпуск №4. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2011. – С. 249-251.
3. Бельгибаев Е.А., Бурнаков В.А. Экофильные традиции в культуре коренного тюркоязычного населения юга Сибири. Барнаул: известия АлтГУ, 2012. С. 23-26.
4. Грачёва Г.Н. Традиционное мировоззрение охотников Таймыра. Москва: «Наука», 1983. – С. 34-35.
1. Дежкин В.В., Попова Л.В. Основы биологического природопользования: Учебное пособие. Москва: «Модус-К и Этерна», 2005. – 311 с.
6. Дьяконов В.П. Религиозные культы тувинцев // Памятники культуры народов Сибири и Севера. Ленинград: «Наука», 1977. – С. 172 - 216.
7. Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории. Москва, Изд. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2003. – С. 5 - 6.
8. Залесский Б. Жизнь казахских степей. Париж: «Acle5», 1965. – 69 с.
9. Кулемзин В.М. Человек и природа в верованиях хантов. Томск: Изд-во ТГУ, 1984. 165 с.
10. Максимова Е.И. Естественнонаучные знания на примере традиционных обществ (на примере Сибири) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Москва, 2001. Вып. №3. – С. 175-181.
11. Мельхеев М.Н. Охрана заповедных роц Прибайкалья // Охрана природы Сибири. Иркутск: АН СССР, 1959. – С. 110-111.
12. Потапов Л.П. Географический фактор в традиционной культуре и быте тюркоязычных народов Алтае-Саянского региона // Роль географического фактора в истории докапиталистических обществ. Ленинград, 1984. – С. 141-142.
13. Семёнова Н.М., Формирование региональной системы охраняемых природных территорий в Западной Сибири. Автореф. дис. Томск, 1998. – 23 с.
14. Фролова Д.И. Культурно-исторические особенности традиционного природопользования алтайцев // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. Санкт-Петербург, 2009. – С. 345-348.

15. Чинчибаев Л.В. О современных религиозных пережитках у алтайцев. Автореф. Томск, изд. ТГУ, 2006. – 94 с.

**ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ГОРНЫХ ГЕОСИСТЕМ КАК ОСНОВА  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА РЕКИ МАРМАРИК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ)**

*Самвелян Н. И. Мурадян Ю. А. Мурадян М. Ю.*

*Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна*

Комплексные исследования и крупномасштабное картографирование структуры горных ландшафтов преобретают ведущее значение при выявлении потенциальных возможностей их хозяйственного использования и являются основой планирования рационального природопользования в целом. В статье представлены результаты многолетних полевых исследований по комплексному изучению, классификации и картографированию ландшафтной структуры бассейна реки Мармарик Республики Армения с точки зрения территориальной организации рекреации и туризма.

Ключевые слова: природопользование, геосистемы, Республика Армения, река Мармарик

**LANDSCAPE STRUCTURE OF MOUNTAIN GEOSYSTEMS AS A BASIS OF  
TERRITORIAL PLANNING OF RECREATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES  
(ON THE EXAMPLE OF THE MARMARIK RIVER BASIN OF THE REPUBLIC OF  
ARMENIA)**

*Samvelyan N.I., Muradyan Y.A., Muradyan M.Y.*

*Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Armenia*

Complex studies and large-scale mapping of the structure of mountain landscapes acquire the leading importance in identifying potential opportunities for their economic use and are the basis for planning rational nature management in general. The article presents the results of multi-year field research on the integrated study, classification and mapping of the landscape structure of the Marmarik River basin of the Republic of Armenia from the point of view of the territorial organization of recreation and tourism.

Key words: nature management, geosystems, Republic of Armenia, Marmarik river

Крупномасштабные научно-прикладные исследования ландшафтной структуры горных природно-территориальных комплексов, с применением принципов и методов ландшафтного планирования, являются надежным критерием выявления их хозяйственного потенциала и функционального назначения для конкретных видов природопользования. Именно ландшафтный анализ территории позволяет выявить причинно-следственные взаимосвязи компонентов природы и элементов природно-антропогенных систем, реализуя целенаправленное их регулирование.

Рациональное использование и охрана природных ресурсов горных геосистем, означающее в практическом плане оптимизацию взаимоотношений общества и естественной среды, невозможно осуществить без глубокого осмысления пространственных закономерностей структуры, развития природных комплексов и научно-обоснованного планирования видов природопользования. При разработке конструктивных мероприятий по

решению комплексных проблем оптимизации природопользования актуальное значение приобретают крупномасштабные ландшафтные исследования.

Для Республики Армения, территория которой отличается высокой степенью антропогенизации, хозяйственного освоения и исключительным разнообразием ландшафтной структуры, рационализация ресурсопользования с учетом пространственных структур взаимодействующих и взаимосвязанных природных комплексов, их эколого-динамического равновесия имеет большое научно-практическое значение.

Одним из уникальнейших в ландшафтно-типологическом и морфологическом отношении физико-географических районов Республики Армения является бассейн реки Мармарик, отличающаяся сложной структурой высотно-поясной дифференциации и морфологии природных ландшафтов, с очень высоким рекреационным потенциалом - с точки зрения их использования в целях отдыха и экологического туризма.

Бассейна реки Мармарик лежит в средней части подобласти внутренней цепи отрогов складчато-глыбовой системы Малого Кавказа между Памбакским и Цахкуняцким хребтами. Абсолютные высотные отметки территории колеблются от 1700м до 3100 м. Бассейн реки отличается разнообразием климатических условий и сложной типолого-морфологической структурой высотно-поясной дифференциации природных ландшафтов: высотно-поясной спектр ландшафтной структуры представлен горностепными, горнолесными, субальпийско-луговыми и альпийско-луговыми типами природно-территориальных комплексов.

В пределах бассейна реки Мармарик нами выделены два ландшафтных подрайона.

Восточно-Цахкуняцкий подрайон включает весь правобережный бассейн р. Мармарик, т.е. соответствующие склоны Цахкуняцкого хребта. Северо-западная часть территории отличается довольно значительной высотой. Гребневая часть склонов забронирована миоплиоценовыми лавами, образующими высокогорные волнисто-увалистые плато. Лавы деформированы новейшими тектоническими движениями и имеют пологонаклонную, моноклиналную поверхность. Эти участки представлены субальпийскими лугостепными природными комплексами. Трещиноватость этих лав сильно уменьшает поверхностный сток, поэтому указанные территории почти нерасчленены. Над лавовым покровом поднимаются отдельные невысокие вершины с закругленной формой. Они располагаются вдоль юго-западного края гребневой зоны. Склоны Цахкуняцкого хребта в пределах Мармарикской долины сравнительно длинные и пологие, слабее расчленены, чем юго-западные.

Наличие сомкнутого лесного покрова, от поймы р. Мармарик до плакорного водораздела, способствует урегулированию стока и образованию постоянных водотоков. На верхних границах распределения леса имеются чингилы, которые располагаются в пологих углублениях и вытянуты вниз по склону, следуя слабо намеченной линии тальвега. У подножья склонов широко развиты мощные пролювиальво - делювиальные шлейфы, образуя как бы террасовидные прилавки.

В юго-восточной части подрайона склоны пологие, местами слабонаклонные. Редколесные комплексы (южнее г. Цахкадзор) имеют лесостепной характер. Северо-западная часть территории более мезоморфная, лесной покров густой, территория намного больше расчленена глубокими узкими долинами. Пойменные равнины правобережной части местами несколько расширены и являются подходящими площадями для постройки рекреационных объектов: густой лесной покров и расширенная долина со ступенчатыми, местами террасированными склонами послужили основой использования этой территории в рекреационных целях. Здесь имеется много домов отдыха, пансионатов и летних лагерей.

Вторым наиболее сложным ландшафтным подрайоном Мармарикского района является Южно-Памбакский или Левобережный, который включает южные склоны Памбакского хребта. Типичные лесные геокомплексы здесь модифицированы в степные, сухостепные и редколесостепные комплексы.

Высокогорные ландшафты развиты в полном спектре выше 2300м. В восточной части, в связи с уменьшением абсолютной высоты территории, выражены только субальпийские лугово-степные образования.

Полевые крупномасштабные исследования типологической структуры ландшафтов региона позволили выявить основные факторы и закономерности внутреннего территориального расчленения горных, в частности, горнолесных геосистем. Внутривидовые особенности компонентов литогенной основы геосистем, в частности, геологического строения (главным образом литологии), гипсометрических и морфометрических показателей мезо- и микроформ рельефа (различия морфологии, гипсометрии, уклонов поверхности и экспозиции) обуславливают ярко выраженные локальные различия во внутренней структуре ландшафтов. С территориальными различиями литогенных компонентов и связано разнообразие внутреннего территориального устройства, формирование и функционирование таксономических уровней морфологических единиц, в частности, ландшафтных фаций геокомплексов региона. Приуроченная к определенным мезо- и микроформам рельефа ландшафтная фация характеризуется однородными литолого-геоморфологическими, микроклиматическими условиями, однотипным почвенно-растительным покровом и единым зооценозом.

В морфологической структуре горнолесных геокомплексов долины р. Мармарик нами выделены ландшафтные фации пойменных, подошвенных, склоновых, субводораздельных и водораздельных местностей.

1. Ландшафтные фации пойменных местностей или супераквальные фации формируются при близком залегании грунтовых вод в пределах абсолютных высот 1700-1750 м. Пойменные ландшафтные фации представляют из себя сложенные алювиально-пролювиальными отложениями плоские равнинные местности, с послелесной пойменно-луговой, разнотравно-злаковой и редколесно-кустарниковой растительностью на пойменно-луговых алювиальных, местами пойменно-болотных почвах.

2. Ландшафтные фации подошвенных местностей являются переходными комплексами между пойменными и склоновыми фациями, формируются на мощных делювиальных отложениях в пределах абсолютных высот 1750-1780 м. В отличие от пойменных фаций, уклоны поверхностей фаций подошвенных местностей значительны - до 15-20°.

В структуре растительного покрова преобладают ассоциации редколесий, кустарников и разнотравий на темнокоричневых почвах.

3. Склоновые фации наиболее типичные комплексы в морфологической структуре высотно-поясного спектра склоновых ландшафтов в пределах абсолютных высот 1780-1895 м северной и северо-восточной экспозиции Цахкуняцкого хребта. Литогенную основу этих фаций слагают коренные вулканогенно-осадочные и осадочные породы. Преобладают крутые склоны с уклонами 30-40°, в почвенном покрове - выщелоченные горнолесные коричневые почвы. Структура растительности склоновых фаций представлена ассоциациями мезофильных и мезо-ксерофильных широколиственных и смешанных лесов и редколесий. Это:

- фации широколиственных лесов крутых расчлененных склонов складчато-глыбовых гор с лесными коричневыми почвами на осадочно-вулканогенных породах;
- фации лесов смешанного состава крутых расчлененных склонов долин и пологих местностей с горнолесными коричневыми почвами на гидротермально-измененных породах;
- фации остепненных кустарниковых послелесий покатых склонов складчато-глыбовых гор с лесными карбонатными почвами на осадочно-метаморфических породах.

4. Выше пояса горнолесных геокомплексов в пределах абсолютных высот 1895-2200 м формируются плакорные или элювиальные (субэлювиальные) фации субводораздельных и водораздельных местностей с послелесной субальпийской кустарниково-луговостепной растительностью на горнолесных коричневых почвах.

Бассейн реки Мармарик неповторим в ландшафтно-рекреационном отношении. В состав природных характеристик рекреационного потенциала региона входят площадь и

вместимость рекреационной территории, комфортность климата, наличие водных объектов и, прежде всего, их бальнеологических свойств, эстетические особенности горнолесных ландшафтов, в частности, пейзажная выразительность, разнообразие и ярко выраженные сезонные изменения ландшафтных аспектов. Ландшафтно-климатические факторы в сочетании с источниками минеральных вод создают благоприятные условия для формирования курортного комплекса. Именно горнолесные ландшафты и умеренно-влажный климат бассейна р. Мармарик должны определить хозяйственную специализацию региона, как зону летнего отдыха, зимних спортивных мероприятий и здравниц.

Рекреационную ценность представляет также Мармарикское водохранилище в среднем течении. Водоохранилище украшает лесистые берега, создает возможность организации водных видов спорта, постройки домов отдыха и других рекреационных комплексов. Рекреационно-оздоровительными ресурсами следует считать и минеральные воды «Анкаван». Оптимальное сочетание этих характеристик создает необходимую основу для развития рекреационного природопользования.

В целом рекреационные возможности региона очень велики: бассейн р. Мармарик уникален в смысле ландшафтно-рекреационного потенциала, определяющий величину рекреационной комфортности. Нам кажется, что все лесные массивы Мармарикского региона следует объявить заказниковыми, так как, во-первых, очень высоко их рекреационное значение с точки зрения использования в целях экологического туризма, во вторых – почвозащитное и водорегулирующее значение. Однако, в связи с нерегламентированным использованием верхних ярусов склонов в животноводческих целях верхняя граница леса в исследуемом регионе сильно отступила.

Учитывая хозяйственную специализацию Мармарикского физико-географического района в рекреационном направлении и исключительную ценность лесных массивов для рекреации, следует воссоздать флоро-фаунистический состав биоты этих ландшафтов: реакклиматизировать прежних обитателей при возможности и обогатить новыми видами. В предгорной части склонов, в окрестности рекреационных геотехнических систем, возможна и интродукция хвойных декоративных пород. Считаем необходимым организацию лесомелиоративных работ на южных склонах Цахкуняцкого и Памбакского хребтов. Эти крутые, расчлененные местности могут быть превращены в арчевники - в насаждения из ценного в рекреационном и почвоводозащитном отношении можжевельника, которые в естественном виде представлены в юго-восточной части района.

Таким образом, рекреационная зона бассейна реки Мармарик требует проведения некоторых неотложных мероприятий для поддержания естественного потенциала региона, его обогащения и рационального использования.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование, Изд-во Высшая школа, Москва, 1991.
2. Самвелян Н.И. Гаспарян А.С. Саркисян Р.Ю. Высотно-поясная структура и некоторые вопросы рекреационного использования ландшафтов бассейна реки Мармарик, Научные записки АГПУ, 1 (30), Ереван, 2017. – с. 146-153.
3. Самвелян Н.И. К вопросу оценки природных комплексов горных территорий при ландшафтном планировании рекреационного природопользования, Вестник МАНЭБ, т. 17, № 4, в. 3, Санкт-Петербург, 2011,



## **АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ТИПОВ СТРУКТУРЫ ЗИМНЕГО СЕЗОНА ГОДА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЗИМНИХ ВИДОВ РЕКРЕАЦИИ**

*Филандышева Л.Б., Ромашова Т.В., Юркова К.Д., Томский государственный университет, г. Томск*

Данная работа посвящена анализу динамических вариантов структуры зимнего сезона года и их климатических характеристик (временных показателей: дат начала, конца и продолжительности; показателей гидротермического режима: сумм температур, средних среднесуточных температур воздуха, сумм осадков) за период с 1936 г. по 2015 г. с целью перспектив развития рекреационной деятельности в г. Томске.

Ключевые слова: структура зимнего сезона, зимние виды рекреации

## **ANALYSIS OF CHANGING CLIMATIC MODES OF TYPES OF WINTER SEASON OF THE YEAR FOR THE DEVELOPMENT OF WINTER TYPES OF RECREATION**

*Filandysheva L.B., Romashova T.V., Yurkova X.D., National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia*

This work is devoted to the analysis of the dynamic variants of the structure of the winter seasons and their climatic characteristics (time indicators: dates of the beginning, end and duration, indicators of the hydrothermal regime: sums of temperatures, mean daily air temperatures, precipitation) for the period from 1936 to 2015 the purpose of the prospects for the development on recreational activities in the city of Tomsk.

Key words: winter season structure, winter types of recreation

Рекреация и туризм в последние годы получили в России новый импульс для развития в связи с возможностью расширения экономической специализации регионов. Из всех рекреационных ресурсов первостепенную значимость имеют климатические ресурсы, поскольку именно они определяют пространственную организацию, временные ограничения и специфику отдыха [1]. В Сибири, где более продолжительным является холодный период года, большой интерес представляют зимние виды спорта и развлечений, которые возможны при наличии снежного покрова или льда, а также отрицательных температур воздуха. Город Томск – один из студенческих городов страны. В его возрастной структуре населения высока доля молодёжи, среди которой растёт популярность как традиционных зимних развлечений (бег на лыжах и коньках, фигурное катание, тюбинг), так и достаточно экстремальных видов (буерный спорт, виндсерфинг и спидвей на льду, скиджоринг, сноукайтинг и др.). В связи с этим актуальным является исследование динамики временных и температурных условий зимнего сезона года при тенденции глобального изменения климата с целью обоснования перспектив развития зимней рекреации [4, 5].

Зимний сезон выделен нами в его естественных границах с использованием комплексно-генетического метода [3]. Сезон состоит из трёх структурных единиц (фаз): умеренно-морозной зимы, значительно-морозной зимы (центральной фазы) и предвесенья.

За границы зимнего сезона принимаются даты образования устойчивого снежного покрова и начала устойчивых морозов в его начале, а в конце – дата прекращения устойчивых морозов и достижения максимальных запасов воды в снежном покрове. Дата начала и конца центральной фазы зимы определяется устойчивым переходом средней суточной температуры воздуха через  $-16^{\circ}\text{C}$  на ветви спада и роста температуры [2]. До 1970 года за указанный критерий принималась среднесуточная температура в  $-18^{\circ}\text{C}$  [3]. С целью сопоставимости климатических параметров центральной фазы зимы всего изучаемого 80-

летнего периода нами были пересчитаны ее границы с 1936 г. по 1970 г. с использованием в качестве критерия её начала (конца) – устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через  $-16^{\circ}\text{C}$  на ветви спада и роста ее значений [2]. Накопленный банк данных о ежегодной структуре зимнего сезона по ст. Томск за период с 1936 по 2015 гг. позволил провести сравнительный анализ климатических режимов за три периода: 1936-1970 гг., 1971-2006 гг., 2001-2015 гг.

Средняя многолетняя структура зимы на исследуемой территории трехфазная. За период с 1936 по 2015 гг. в пределах исследуемой территории встречались различные по структуре типы зимнего сезона (табл.1).

Таблица 1 – Повторяемость (%) типов структуры\* зимнего сезона года за сравниваемые периоды по данным метеостанции Томск

Периоды	Повторяемость типов структуры зимнего сезона (%)				
	3ф	2ф без:		Б/Я	НТР
		1	3		
1936-1970	78	0	3	14	5
1971-2006	58	3	5	9	25
2001-2015	73	0	7	7	13

\*Условные обозначения типов структуры зимнего сезона: 3ф – трёхфазная по структуре зима, 2фб1 – двухфазная без первой фазы (умеренно-морозная зима), 2фб3 – двухфазная без третьей фазы (предвесенье), Б/Я – безъядерная зима, НТР – зима с неустойчивым термическим режимом

По повторяемости преобладают трёхфазные типы зимы (3ф), на втором месте идут зимы с неустойчивым термическим режимом (НТР), далее следуют безъядерные зимы (Б/Я), реже – двухфазные зимы без первой (2фб1) или без третьей фазы (2фб3). Зимы без холодного ядра (Б/Я) – это зимы, в которых фаза значительно-морозная зима выпадает из-за сравнительно теплой погоды центральных месяцев сезона, зимы с неустойчивым термическим режимом (НТР) – это зимы, в течение которых неоднократно сменяются волны тепла волнами холода, продолжительностью меньше месяца [3]. Модели климатических режимов для выделенных типов структуры зимних сезонов представлены в таблице 2.

Трёхфазный тип зимы в среднем многолетнем в первом периоде начинается 29 октября, заканчивается 22 марта. Во втором периоде дата начала сместилась на более поздний срок – 6 ноября, а дата начала на ранний – 14 марта. Соответственно сократилась продолжительность данного типа сезона со 145 дней в первый период до 129 во второй, уменьшилась сумма накопленных отрицательных температур (с  $-2354,3^{\circ}\text{C}$  до  $-1873,6^{\circ}\text{C}$ ), повысилось значение средней суточной температуры на  $1,7^{\circ}\text{C}$  (табл. 2). От второго периода к третьему происходит значительное (на 14 дней) сокращение продолжительности трёхфазных типов зим, однако при мало изменившихся суммах накопленных температур уровень среднесуточных температур стал в среднем ниже на  $1,3^{\circ}\text{C}$ .(табл. 2).

По нашим исследованиям в период с 1936 по 1970 гг. повторяемость трёхфазных типов зим была наибольшей – 78%. Во втором периоде их доля уменьшилась до 58%, в третьем вновь возросла до 73% (табл. 1).

После трёхфазных типов зим чаще всего повторяются зимы с неустойчивым термическим режимом и безъядерные зимы. Во втором период их суммарная доля увеличилась до 34%. Частота встречаемости таких типов зим в первом периоде составила 19%, во втором – 34%, в третьем – 20% случаев (табл.1).

Таблица 2 – Модели (средние многолетние значения) климатических режимов разных по структуре типов зимних сезонов года за сравниваемые периоды по данным метеостанции Томск

Период 1936-1970 гг.						
Тип зимнего сезона по структуре*	Даты начала (день, месяц)	Даты конца (день, месяц)	Продолжительность зимы	Сумма температур, °С	Средняя температура, °С	Сумма осадков, мм
3ф	29.10	22.03	145	-2354,3	-16,2	114,7
2фб1	-	-	-	-	-	-
2фб3	11.11	11.03	121	-2160,3	-17,9	121,9
б/я	28.10	23.03	147	-1853,4	-12,6	134,3
нтр	5.11	22.03	138	-1957,5	-14,2	104,5
1971-2006 гг.						
3ф	6.11	14.03	129	-1873,6	-14,5	149,2
2фб1	14.11	7.03	114	-2018,2	-17,7	139,9
2фб3	29.10	4.03	127	-1815,2	-14,2	183,6
б/я	10.11	7.03	118	-1442,2	-12,2	174,1
нтр	12.11	10.03	119	-1588,7	-13,3	166,0
2001-2015 гг.						
3ф	15.11	9.03	115	-1824,9	-15,8	136,2
2фб1	-	-	-	-	-	-
2фб3	4.11	9.03	126	-2573,2	-20,4	145,9
б/я	17.11	11.03	115	-1440,3	-12,5	183,6
нтр	12.11	5.03	115	-1448,1	-12,6	172,6

\* см. условные обозначения к табл. 1

Безъядерные зимы в первом периоде в среднем длятся 147 дней, начинаются в среднем 28 октября и заканчиваются 23 марта. Во втором периоде дата начала данного типа сместилась на более поздние сроки – 10 ноября, а дата конца на ранние – 7 марта, изменилась продолжительность со 147 дней до 128 дней. В третьем периоде их длительность сократилась на 15 дней. Значение средней суточной температуры осталось практически неизменным, а сумма накопленных температур от первого периода к третьему сократилась на 413,1°С. От первого периода к третьему наблюдается заметный рост сумм осадков за сезон – на 49,3 мм (табл. 2).

Даты начала зимы НТР за сравниваемые периоды изменяется с 5 ноября первого до 12 ноября второго. Дата конца смещается во втором периоде на более ранний срок: 11 марта против 22 марта, за счет чего сезон с НТР сокращается на 19 дней. Значение средней суточной температуры повышается во втором периоде на 0,9 °С, сумма осадков увеличивается на 61,5 мм. В третьем периоде в сравнение со вторым происходит сокращение сезона до 115 дней, за счет смещения даты начала на более ранний срок – 5 марта, уровень среднесуточных температур воздуха повышается до -12,5 °С, количество осадков увеличивается до 172,6 мм.

В целом, для безъядерных зим и зим с НТР третьего периода характерно смещение дат начала на более поздние сроки, а дат конца на более ранние, что закономерно привело к уменьшению продолжительности сезона.

Число двухфазных зим от первого периода ко второму увеличилось на 8%, от первого к третьему – на 3%. Двухфазные по структуре зимы во все сравниваемые периоды повторились реже, чем описанные выше. Так, двухфазная зима без фазы умеренно-морозная зима встречалась только во втором периоде в единичном случае – в 1997/98 гг., по датам начала и конца зима была нормальной, по продолжительности короткой (114 дней), по гидротермическим показателям – нормальной.

На ст. Томск двухфазная зима без 3 фазы в первом периоде была лишь в 1970/71 гг. (холодная по температурному режиму, по всем остальным показателям близка к норме). Во втором периоде зима данного типа отмечалась в трех случаях (1980/81 гг., 1987/88 гг., 1988/89 гг.), в третьем в одном (2009/10 гг.).

Таким образом, зимний сезон, может различаться по структуре, в соответствии с этим меняются и временные характеристики, и гидротермические показатели. За 80-летний период преобладают трёхфазные зимы, за ними следуют зимы с неустойчивым термическим режимом и безъядерные. Зимы без первой или третьей фаз встречаются значительно реже. Из проведенного сравнительного анализа следует, что вариации типов структур зимнего сезона могут меняться, но для рекреации наиболее благоприятны безъядерные зимы и зимы с неустойчивым термическим режимом из-за более высоких температур и большей снежности. Данные типы зим во втором и третьем периодах стали повторяться чаще. Это позволяет считать, что с 1970-х годов в подтайге Западно-Сибирской равнины (в соответствие с полученными данными по метеостанции Томск) условия для зимней рекреации в целом становятся более комфортными.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Гармс Е.О., Сухова М.Г., Ромашова Т.В. Рекреационная оценка биоклимата трансграничной территории Алтая // Вестник Томского гос. ун-та. 2013. № 370. – С. 148–155.
2. Ромашова Т. В., Филандышева Л. Б., Юркова К.Д Анализ динамики временных характеристик сезонов года в подтайге Западно-Сибирской равнины за период с 1936 по 2015 г. // Геосферные исследования. 2017. № 3.– С. 16-25.
3. Рутковская Н.В. Климатическая характеристика сезонов года Томской области. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1979. – 116 с.
4. Филандышева Л.Б., Косова Л.С., Льготина Л.П, Бахнова Т.С. О взаимосвязи сезонных ритмов климата с видами рекреационной деятельности (на примере юго-запада Западно-Сибирской равнины. // Охрана окружающей среды и природных ресурсов стран Большого Алтая :материалы международной научно-практической конференции. Барнаул - Горно-Алтайск, 23-26 сентября 2013 г. Барнаул, 2013.– С. 263-265.
5. Филандышева Л.Б., Сорока А.С. Изучение ритмов зимнего сезона на юго-западе Западно-Сибирской равнины в свете глобальных изменений климата // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013. Вып. 2. – с. 710-714.