



УДК 338.48:528.9

## Картографирование рекреационного потенциала территории

Н. Г. Солпина

*Иркутский государственный университет, Иркутск*

**Аннотация.** Представлена попытка развития теоретических вопросов тематического картографирования в направлении «рекреационное картографирование» на основе изучения имеющихся картографических материалов разных авторов по данному вопросу и собственных практических исследований на территории Прибайкалья. Составленные ранее карты преимущественно лишь фиксировали объекты, которые использовались в туристско-рекреационной сфере, главным образом в лечебно-оздоровительной или культурно-познавательной деятельности. Позже стали обращать внимание на природную составляющую, а именно на состояние и изменение ландшафтов, несущих основную рекреационную нагрузку. В статье рассматриваются вопросы картографического анализа рекреационного потенциала территории, т. е. как природной составляющей, социально-экономической, так и экологической, для того чтобы наглядно представить и положительные факторы возможного развития рекреационной деятельности на исследуемой территории, и сдерживающие, ограничивающие широкое использование территории в туристско-рекреационном направлении. Для изучения рекреационного потенциала территории выбираются различные методы и показатели, которым предъявляются определенные требования, в соответствии с ними использование картографического метода является оптимальным для системного и наглядного представления результатов исследования. В зависимости от цели и уровня исследования выбирается масштаб карт, уровень информативности и соответствующие этому исследованию объекты картографирования. Использование результатов этих исследований возможно, в первую очередь, органами местного управления, туроператорами, туристами, студентами-географами, экологами в учебном процессе при изучении направлений тематического картографирования.

**Ключевые слова:** тематическое картографирование, рекреационный потенциал, природные, социально-экономические и экологические условия территории.

### Введение

С расширением хозяйственной деятельности человека расширяется и круг его научных интересов в целях обеспечения эффективности, производительности различных направлений своей деятельности. Так, одним из научных постоянно развивающихся направлений стало тематическое картографирование, которое зарождалось еще в XIX в. с создания геологических карт, отражающих местоположение природных, главным образом топливных, ресурсов для развития промышленности и транспорта. Затем получила импульс экономическая картография, которая давала картографический анализ экономики районов, в частности состояния разных отраслей промышленности, сельского хозяйства. Такие карты выполняли не только ин-

вентаризационную роль – фиксировали имеющиеся ресурсы, объекты хозяйственных отраслей, но и позволяли раскрывать дальнейшие возможности хозяйственного развития исследуемых районов [9].

Для того чтобы обеспечить эффективность производственного процесса на предприятиях, их руководство стало задумываться и о возможностях тех, кто непосредственно участвует в производственном процессе, т. е. о работниках производства, их физических и интеллектуальных возможностях, а именно о поддержании и восполнении внутренних ресурсов работников. Так, в 20–30-х гг. XX в. стали для работников организовывать и рекомендовать отдых в выходные дни и отпускное время. И если раньше популярны были в основном индивидуальный или семейный отдых и туризм, то к середине XX в. получил развитие массовый отдых – выезд на природу и отдых большими группами. Это повлекло появление в 60–70-х гг. нового научного направления – рекреационной географии, т. е. географии отдыха и туризма, объектом изучения которой стали территории с их рекреационными ресурсами, рекреационным потенциалом, развивающейся рекреационной деятельностью [5].

Под рекреационным потенциалом понимают «совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории» [10]. Раскрывая подробнее это понятие, под рекреационным потенциалом подразумевают:

– во-первых, рекреационные ресурсы – компоненты природной среды или отдельные природные и антропогенные объекты, которые благодаря своей уникальности, оригинальности, исторической или художественной ценности, эстетической привлекательности, целебно-оздоровительной значимости могут быть использованы для организации различных видов рекреационной деятельности;

– во-вторых, материально-техническую базу, или, иначе говоря, основные фонды, с помощью которых осуществляется рекреационная деятельность на данной территории, т. е. предоставляются определенные услуги, товары отдыхающим; а также вспомогательные фонды, которые служат улучшению организации отдыха [5];

– в-третьих, необходимо учитывать и экологическую ситуацию, которая сложилась к моменту формирования на данной территории рекреационной отрасли и как она может измениться в процессе эксплуатации под конкретный вид туристско-рекреационной деятельности.

При изучении условий и факторов развития рекреационной деятельности на конкретной территории используют различные научные методы: экспедиционный, исторический, сравнительно-географический, метод математической статистики и математической обработки результатов. Для системного и наглядного представления результатов исследования оптимальным является использование картографического метода.

### **Картографирование природной составляющей рекреационного потенциала**

Выбор показателей для картографирования *природных рекреационных возможностей территории* определяется двумя требованиями: 1) необходимостью отбора элементов природной среды, обладающих свойствами по удовлетворению рекреационных потребностей, и 2) необходимостью отображения свойств этих элементов в нужных аспектах (интенсивность, распространение во времени и пространстве). Большинство элементов природной среды можно рассматривать как рекреационные ресурсы, поскольку в их выборе на первый план выступает «субъект», обладающий большой избирательностью к природным условиям.

Одно лишь наличие рекреационных ресурсов не обуславливает использования данной территории для организации отдыха и туризма, так как общество может быть заинтересовано в этой территории для других хозяйственных целей. Как известно по опыту большинства стран, рекреационная отрасль идет за другими отраслями хозяйства, которые создали хотя бы минимально необходимый уровень развития общественной инфраструктуры. При смене хозяйственной деятельности или при развитии нового дополнительного вида необходимы инвентаризация ресурсов, анализ природных условий для успешного освоения территории в новом направлении; выявление факторов, способствующих, ограничивающих или удорожающих предполагаемый вид использования [1]. Необходимо создание кадастра, в данном случае рекреационного кадастра на территорию. Для этого разрабатываются инвентаризационные крупномасштабные карты, на которых содержится информация о местонахождении существующих природных рекреационных объектов различного происхождения (геологического, геоморфологического, биологического и др.), памятников природы, об их состоянии, использовании. Проводится анализ и оценка природных особенностей мест притяжения отдыхающих на основе обзорной среднemasштабной ландшафтной карты с легендой и текстом, дается характеристика компонентов природы, а также общая оценка природных комплексов (ранга «природный район» или «ландшафт», их пригодности) для организации отдыха в целом. Для составления таких карт используются данные как камеральных исследований, так и полевых маршрутно-рекогносцировочных и аэровизуальных наблюдений на ключевых участках.

Изучение и сопоставление различных тематических карт: климатических, геологических, геоморфологических, гидрологических, почвенных, растительного и животного мира позволяют дать картографическую рекреационную оценку природным условиям данной территории, пригодности территории к использованию в тех или иных видах рекреационной деятельности [2; 7–9].

Основой изучения и систематизации материала по природным условиям, а также картографической основой при составлении рекреационных карт является ландшафтная карта (карта типов урочищ) с характеристикой природных комплексов и их оценкой как возможных рекреационных угодий [2; 6].

Ландшафтная карта с легендой, включающей оптимальное качество показателей, должна обеспечивать тот минимум необходимых данных, на базе которых можно провести функционально-рекреационное зонирование территории – выделение хозяйственной зоны с необходимыми строениями, зоны для организации и проведения конкретных видов рекреационной деятельности, при этом выделяются природные комплексы: а) использующиеся в процессе организации отдыха; б) находящиеся в стадии развития, т. е. комплексы, подвергающиеся проведению мероприятий с целью повышения их рекреационной ценности, привлекательности; и при необходимости в) природные комплексы для проведения санации – комплекса мер по восстановлению естественного облика ландшафтов.

Таким образом, картографирование рекреационных природных ресурсов включает создание:

- карт климатических, гидрологических, геоморфологических рекреационных условий как основы для развития активных видов отдыха (водного, пешего, лыжного туризма, горнолыжного, парусного спорта и других форм спортивно-тренировочной рекреационной деятельности);
- карты курортологических ресурсов – для развития лечебно-оздоровительной рекреационной деятельности;
- карты растительного и животного мира – для развития прогулочно-промысловой рекреационной деятельности (охоты, рыболовства, сбора грибов, ягод, лекарственных трав и т. д.);
- карты устойчивости и емкости природных комплексов;
- карты, если необходимо, ограничения по использованию тех или иных природных комплексов;
- карты экологических условий территории;
- интегральной карты оценки природных комплексов по степени пригодности для развития тех или иных видов рекреационной деятельности, которая может включать как рекомендации по наиболее рациональному использованию территории и ее ресурсов, так и сведения по емкости и устойчивости ландшафтов, рекомендации по проведению природоохранных мероприятий.

### **Картографирование социально-экономических условий**

Важное направление картографического изучения рекреационных возможностей территории – *картографирование социально-экономических условий*, обеспечивающих организацию отдыха населения [5].

При изучении условий и факторов развития рекреационной деятельности необходимо собрать сведения:

- о наличии объектов материально-технической базы;
- о потребностях, в том числе и перспективных, различных демографических групп населения в формах рекреационной деятельности, составить прогноз размещения производительных сил и развития систем расселения, являющихся отражением ареалов спроса;
- о природных условиях, включающих оценку климатических и гидрологических условий, в том числе курортологических ресурсов, для органи-

зации конкретных видов рекреационной деятельности, составить рекомендации по наиболее рациональному использованию территории и ее ресурсов и, если необходимо, ограничению их использования, рекомендации по проведению природоохранных мероприятий, собрать сведения по размещению и емкости культурно-исторических комплексов;

- о современном использовании территории, структуре хозяйства в пределах изучаемой территории, перспективах его дальнейшего развития и продолжительности использования в течение года, рекомендации по ограничению отдельных отраслей, если это необходимо;

- о современном размещении, специализации и численности постоянного и временного населения, занятости его во всех сферах хозяйства, о возможности привлечения трудовых ресурсов в рекреационную отрасль;

- о возможности обеспечения рекреантов свежей сельскохозяйственной продукцией;

- о системе внешнего и внутреннего транспорта – характеристика и оценка транспортного обслуживания, рекомендации по его рациональному развитию.

Картографирование социально-экономических составляющих рекреационного потенциала является очень сложным процессом при изучении территории. Картографической основой может стать топографическая карта на исследуемую территорию.

При картографической оценке социально-экономических условий в первую очередь составляются инвентаризационные карты:

- культурно-исторических, спортивно-оздоровительных, развлекательных объектов;

- объектов сферы обслуживания (турагентств, учреждений общественного питания, гостиниц, мастерских по обслуживанию личного автотранспорта и т. д.);

- транспортных маршрутов и видов транспорта.

Далее создаются оценочные и рекомендательные карты:

- по оценке культурно-исторического потенциала территории как основы для развития экскурсионно- и научно-познавательной деятельности и привлечения туристов, где даются сведения по размещению и емкости культурно-исторических комплексов, уникальности отдельных рекреационных объектов, их самобытности, о рекреационных территориях и их функциональной направленности;

- карты, схемы с информацией об инфраструктуре рекреационного комплекса – о системе внешнего и внутреннего транспорта, в которых дается характеристика и оценка транспортного обслуживания, рекомендации по его рациональному развитию.

При научном анализе рекреационной освоенности территории и определении дальнейших путей функционирования ее отдельных частей можно выполнить аналитические карты, которые отображали бы количество специфических рекреационных объектов и возможность развития соответствующих им видов рекреационной деятельности (например, картограмма куль-

турно-познавательных или спортивно-оздоровительных объектов по районам (округам города)).

Картографирование природной и социально-экономической составляющей рекреационного потенциала территории можно представить в виде иерархической структуры, которая отражает вид картографических работ на разных уровнях исследования, начиная с регионального (рис. 1).

### **Картографирование экологического состояния рекреационных территорий**

Формирование рекреационной отрасли невозможно без учета экологической обстановки исследуемой территории, так как восстановление психологического и физического здоровья отдыхающих зависит не только от наличия тех или иных рекреационных ресурсов, функциональной организованности рекреационной деятельности, но и от благоприятности экологических условий на территории отдыха: ее сейсмостойкости; чистоты атмосферы, водной среды и почв; отсутствия опасности радиоактивного заражения; отсутствия зараженных кровососущих насекомых и т. д. [3].

Поэтому при организации рекреационной деятельности необходимо изучить влияние промышленности, лесного и сельского хозяйства на окружающую среду; макро- и микроклиматические условия, состояние гидросферы, почв, растительности территории, а также устойчивость всех составляющих природного комплекса к воздействию рекреантов [4].

Очень важно для регуляции рекреационных потоков изучение рекреационных потребностей в различных видах отдыха, спроса на те или иные рекреационные условия природных или культурных комплексов, так как увеличение потока отдыхающих может повлечь за собой чрезмерную нагрузку на эксплуатируемые комплексы и в результате привести к их деградации.

Картографическое изучение экологического состояния рекреационных территорий, таким образом, подразделяется на картографирование внешних экологических воздействий на исследуемую территорию и картографирование внутренних экологических проблем, возникающих здесь в результате рекреационной деятельности (рис. 2).

Картографирование внешних экологических воздействий сводится к созданию карт, показывающих степень загрязнения атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, степень нарушенности почвенного, растительного покрова и природного комплекса в целом в результате промышленных и бытовых выбросов, механического воздействия на природные компоненты – вырубки леса, пожаров, затоплений и т. д.

При картографировании внутренних экологических проблем оценивают: устойчивость природных комплексов, прежде всего растительного и почвенного покрова, к механическому воздействию отдыхающих – вытаптыванию, степень его деградации; присутствие хищных зверей, ядовитых змей, кровососущих насекомых [4]. На картах по распространению вредных насекомых (иксодовых клещей) необходимо показать и время наибольшей их активности, чтобы можно было планировать туристические маршруты по наименее опасным местам, в наиболее безопасное время.

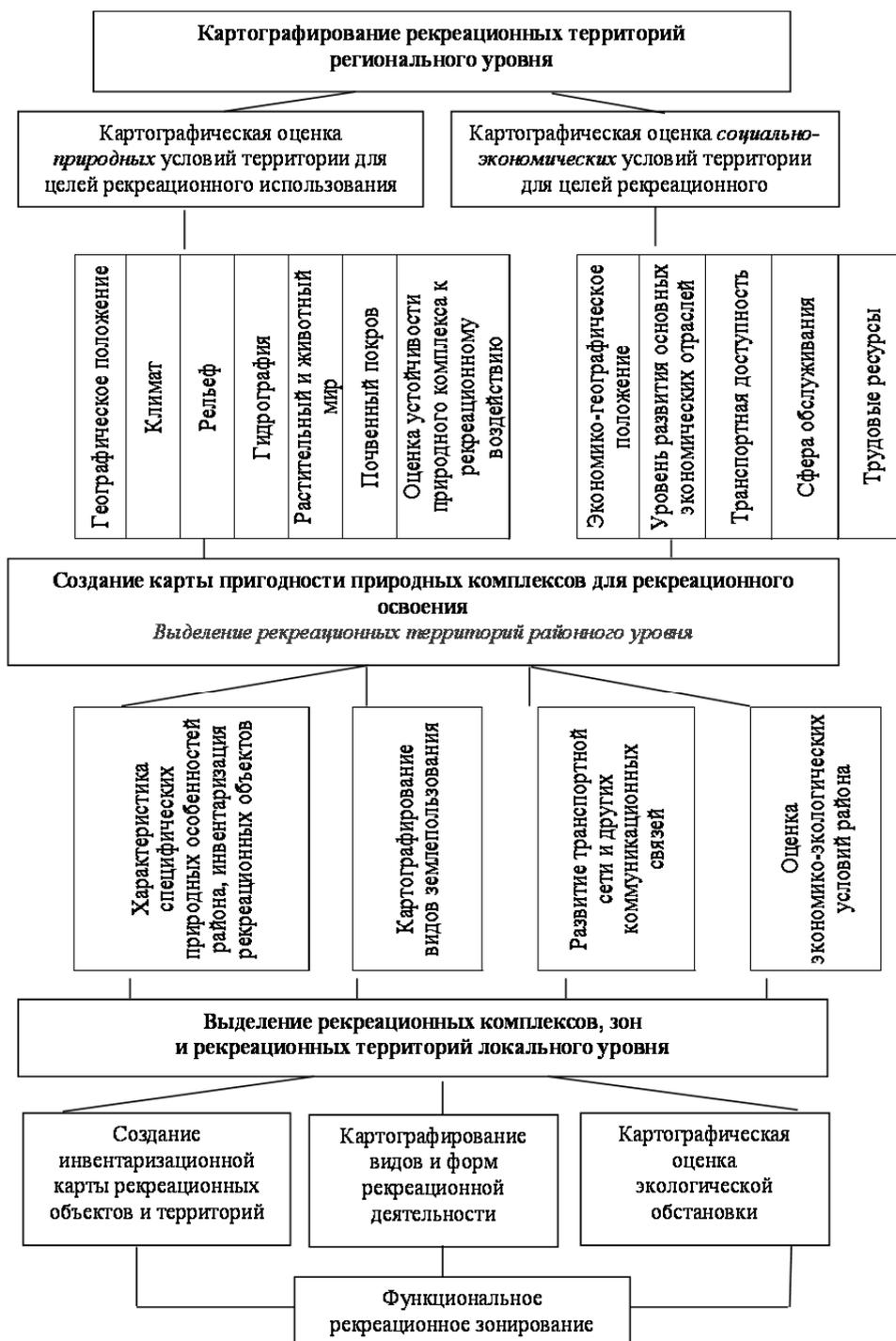


Рис. 1. Схема картографического изучения рекреационного потенциала территории



Рис. 2. Схема картографического изучения экологического состояния рекреационных территорий

Картографирование факторов воздействия на экологическое состояние рекреационных территорий, как правило, проводится при средне- и крупномасштабном исследовании, напрямую, с помощью полевых визуальных исследований природных компонентов. Проводятся наблюдения за их реакцией на разные виды антропогенного воздействия, организуются необходимые прямые химические исследования состояния воды, почвы или косвенные — через анализ заболеваемости представителей растительного и животного мира, в том числе человека. Используются также результаты дистанционного зондирования.

Результирующей картой изучения экологического состояния рекреационных территорий является карта степени нарушенности ее природных комплексов (или эколого-рекреационного зонирования) и предлагаемых мероприятий по восстановлению состояния как всей территории, так и отдельных ее компонентов.

### **Картографирование результатов исследования рекреационного потенциала**

Итогом картографического исследования может являться создание синтетической карты рекреационных возможностей территории, которая будет базироваться на синтезе и преобразовании картографической информации,

содержащейся в аналитических картах, отражающих ресурсы и условия территории. На карте желательно показать функциональное зонирование территории с отображением направлений ее использования для рекреационной деятельности по видам отдыха в разное время года. Такая карта должна содержать отдельные целенаправленно видоизмененные показатели, имеющиеся на аналитических ресурсных картах и картах условий: рекреационные пункты и центры, их функциональная направленность и значение. При возможности указывается вместимость рекреационных учреждений, дается характеристика отдельных ценных рекреационных объектов и рекреационных угодий, основные туристические маршруты; оцениваются потребность в организации рекреационной деятельности населения.

Таким образом, при сборе такого большого объема информации о рекреационном потенциале территории встает вопрос о правильном его размещении, выборе необходимого масштаба картографирования. При *мелкомасштабном* картографировании рекреационного природопользования фиксируются макроклиматические условия территории (*государства, региона*), крупные части рельефа и гидрографии (горы, моря), т. е. те уникальные природные условия, которые привлекают отдыхающих с других территорий, желающих сменить не только форму деятельности, но и окружающую среду, своими природными характеристиками отличающуюся от их постоянной среды проживания.

При картографировании рекреационных условий на *районном и локальном* уровнях увеличивается детализация факторов организации рекреационной деятельности, берутся во внимание как мезо-, так и микроклиматические условия территории, контрастность, привлекательность ландшафтов, экологическая ситуация, наличие природоохранных территорий, количество и разнообразие рекреационных объектов, их специализация, развитость инфраструктуры, сферы обслуживания, криминогенная обстановка. Все эти факторы важны и для туроператоров, составляющих туристические маршруты и предлагающих их на туристическом рынке в качестве турпродукта, и, соответственно, важны для туристов – потенциальных потребителей предлагаемого турпродукта.

Для местных органов управления и планирования туристско-рекреационной отрасли важной составляющей будет являться ряд дополнительных специальных карт: медико-географических и санитарно-гигиенических оценочных, схем функционально-планировочных ограничений с указанием заповедных зон, санитарно-защитных зон предприятий, зон охраны источников водоснабжения, участков с глубоким расчленением рельефа, лавинно- и селеопасных районов; схем необходимых инженерных мероприятий по улучшению территориально-рекреационных зон или комплексов. Кроме того, для проектно-строительных организаций необходима информация не только о геоморфологической ситуации, но и о геологической, почвенной, гидрологической, чтобы при закладывании площадок под рекреационные инженерные сооружения были соблюдены все нормативные требования.

## Заключение

Картографирование рекреационного потенциала является важной частью научно-практических исследований территории. И дальнейшее использование результатов этих исследований, в первую очередь органами местного управления и научным сообществом, актуально для поддержания устойчивого развития территории с оптимальным природопользованием. Картографические материалы, отображающие рекреационные ресурсы и экологические особенности территории, также полезны и для туроператоров, которые разрабатывают туристические маршруты и формируют турпродукт, и для туристов, и для местных отдыхающих. Теоретическое обоснование рекреационного картографирования как составной части тематического, картографические материалы, перечень источников, способы составления и использования туристско-рекреационных карт являются частью программы обучения и подготовки не только картографов, но и других специалистов – географов, экологов, природопользователей.

## Список литературы

1. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования / под ред. В. С. Преображенского, Т. Д. Александровой. – М. : Наука, 1989. – 144 с.
2. Иркутская область. Экологические условия развития : атлас / ред. В. В. Воробьёв, А. Н. Антипов, В. Ф. Хабаров. – Иркутск : Изд-во Ин-та географии СО РАН ; М. : Роскартография, 2004. – 90 с.
3. *Константинов В. М.* Экологические основы природопользования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – М. : Академия, 2001. – 206 с.
4. *Кулакова Т. Я.* Прогноз развития территориальных рекреационных систем (на примере юго-западного Прибайкалья) / Т. Я. Кулакова // *Вопр. прогнозирования природ. процессов и явлений Восточной Сибири.* – Новосибирск : Наука, 1980. – С. 39–44.
5. *Мироненко Н. С.* Территориальная структура рекреационных ресурсов / Н. С. Мироненко // *Рекреационные ресурсы и методы их изучения.* – 1981. – С. 52–58.
6. *Моложников Ю. П.* Сеть особо охраняемых природных территорий Байкальского участка всемирного наследия : проблемы и перспективы / Ю. П. Моложников // *Волна : экол. журн.* – 2001. – № 1. – С. 39–51.
7. *Пастушкова С. А.* Опыт рекреационного картографирования северных территорий России / С. А. Пастушкова // *Геодезия и картография.* – 2000. – № 5. – С. 32–37.
8. *Плюснин В. М.* Ресурсный потенциал Байкальской природной территории // *Природно-ресурсный потенциал Азиатской России и сопредельных стран: пути совершенствования и использования : материалы Междунар. науч. конф.* – Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2002. – С. 160–167.
9. Прогнозно-оценочная карта модельного участка Байкальской природной территории // *Актуальные проблемы АПК : материалы регион. науч.-практ. конф.* – Иркутск, 2002. – Ч. 4. – С. 43–45.
10. *Реймерс Н. Ф.* Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Наука, 1990. – 516 с.

## Mapping the Recreational Potential of the Territory

N. G. Solpina

*Irkutsk State University, Irkutsk*

**Abstract.** An attempt is made to develop theoretical questions of thematic mapping in the direction of «recreational mapping» on the basis of studying the available cartographic materials

of different authors on this issue and our own practical research in the territory of the Baikal region. The previously compiled maps mostly only fixed the objects that were used in the tourist-recreational sphere, mainly in medical-recreational or cultural-cognitive activities. Later they began to pay attention to the natural component, namely, the state and change of landscapes that carry the main recreational load. The article deals with the cartographic analysis of the recreational potential of the territory, that is, as a natural component, socio-economic and ecological, in order to visualize both the positive factors of the possible development of recreational activities in the study area, and restraining, limiting the widespread use of the territory in the tourist-recreational direction. To study the recreational potential of the territory, various methods and indicators are selected, with which certain requirements are imposed, according to them the use of the cartographic method is optimal for systematic and visual presentation of the results of the study. Depending on the purpose and level of the study, the scale of the maps, the level of informativeness and the mapping objects corresponding to this study are chosen. The use of the results of these studies is possible, first of all, by local authorities, tour operators, tourists, geography students, ecologists in the educational process when studying the thematic mapping directions.

**Keywords:** thematic mapping, recreational potential, natural, socio-economic and ecological conditions of the territory.

#### References

1. *Geoekologicheskie osnovyi territorialnogo proektirovaniya i planirovaniya* / ed. V.S. Preobrazhenskiy, T.D. Aleksandrova. Moscow, Nauk, 1989, 144 p.
2. *Irkutskaya oblast. Ekologicheskie usloviya razvitiya. Atlas*. Moscow, Irkutsk, 2004, 90 p.
3. Konstantinov V.M., Chelidze Yu.B. *Ekologicheskie osnovyi prirodopolzovaniya*. Moscow, Akademiya, 2001, 206 p.
4. Kulakova T.Ya. *Prognoz razvitiya territorialnykh rekreatsionnykh sistem (na primere yugo-zapadnogo Priбайkalya)* [Voprosyi prognozirovaniya prirodnykh protsessov i yavleniy Vostochnoy Sibiri]. Novosibirsk, Nauka, 1980, pp. 33-44.
5. Mironenko N.S. *Territorialnaya struktura rekreatsionnykh resursov* [Rekreatsionnye resursyi i metody ih izucheniya], 1981, pp. 52–58 (in Russian).
6. Molozhnikov Yu.P. *Set osobo ohranyaemykh prirodnykh territoriy Байkalskogo Uchast-ka vseirnogo naslediya : problemy i perspektivy* [Volna], 2001, N 1, pp. 39-51 (in Russian).
7. Pastushkova S.A. *Opyit rekreatsionnogo kartografirovaniya severnykh territoriy Rossii* [Geodeziya i kartografiya], 2000, N 5, pp. 32-37 (in Russian).
8. Plyusnin V.M. *Resursnyiy potentsial Байkalskoy prirodnoy territorii* [Prirodno-resursnyiy potentsial Aziatskoy Rossii i sopredelnykh stran: puti sovershenstvovaniya i ispolzovaniya : materialy mezhdunar. nauchnoy konferentsii]. Irkutsk, Izd-vo IG SO RAN, 2002, pp. 160-167 (in Russian).
9. *Prognozno-otsenochnaya karta modelnogo uchastka Байkalskoy prirodnoy territorii* [Aktualnyie problemy APK : materialy regionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. Irkutsk, 2002, Ch. 4, pp. 43-45 (in Russian).
10. Reymer N.F. *Prirodopolzovanie*. Moscow, Nauka, 1990, 516 p.

*Солпина Нина Гавриловна*  
кандидат географических наук, доцент  
Иркутский государственный университет  
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
тел.: (3952) 52-10-71  
e-mail: ninacolpina@yandex.ru

*Solpina Nina Gavrilovna*  
Candidate of Sciences (Geography),  
Associate Professor  
Irkutsk State University  
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003  
tel.: (3952) 52-10-71  
e-mail: ninacolpina@yandex.ru