

Яковенко И.М.

АНАЛИЗ ТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В КАРТОГРАФИРОВАНИИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Тематический анализ карт рекреационного природопользования (РП) предусматривает выявление степени встречаемости и глубины разработки картографических сюжетов с учетом структурно-временных, масштабных, территориальных соотношений. Налицо четко выраженная тематическая диспропорция: более половины всех анализируемых сюжетов относится к группе карт, оценивающих рекреационный потенциал территории. В то же время в границах данного тематического раздела соотношение отдельных подгрупп карт также не является однородным. Хорошо апробированы природно-ресурсные сюжеты, но оценка экологических предпосылок рекреационной деятельности (в т.ч. оценка устойчивости и емкости природных комплексов) пока еще редкий картографический сюжет, фиксируемый не более чем на 1% карт РП. Только 2-3% анализируемого массива карт составляют карты избирательности рекреационного спроса к объектам природной среды, прогнозные и конструктивные карты, природоохранные сюжеты. Не вызывает сомнения тот факт, что сложившаяся асимметрия тематической структуры карт РП объясняется разрывом в теоретическом обосновании отдельных направлений картографических исследований и реальными различиями в степени разработанности их методического аппарата.

Важной составляющей изучения опыта картографического моделирования рекреационного природопользования выступает **анализ содержательных характеристик и методических приемов составления и использования карт** по главным тематическим разделам.

Как упоминалось выше, самым методически отработанным является раздел карт, описывающих и оценивающих природно-ресурсный потенциал рекреации. Это объясняется признанием географами решающего влияния ресурсов природной среды на всю организацию процессов РП, а также возможностью заимствования рекреационной географией определенных методических приемов из арсенала, находящегося на вооружении физико- и экономико-географов, традиционно занимающихся проблемами ресурсопользования.

Основные пространственно-содержательные характеристики **на картах природно-рекреационных ресурсов** включают: а) видовой состав ресурсов; б) количественные данные о ресурсах (численность, объем, дебит и т.д.); в) качественный состав ресурсов; г) площадь, занятую ресурсами или подвергающуюся их влиянию; д) время, в течение которого ресурсы сохраняют свои количественные и качественные характеристики и могут эксплуатироваться. Уже на первых картах рекреационной тематики складываются единые подходы к компоновке легенд. Так, для изображения источников минеральных вод используются комплексные значки, сочетающие показ дебита, химического и газового состава, температуры, характера современного и перспективного использования [14], на картах климатических условий отдыха основные метеорологические показатели картируются условными знаками, применяемыми в климатическом разделе картографии, а комфортность климата (в днях, баллах и др.) принято изображать картограммой или способом изолиний [12]. Менее унифицированы подходы к картографической интерпретации аттрактивности природных объектов, а также объектов познавательной, промысловой и спортивной рекреации. Нередко те или иные сочетания рекреационных ресурсов составляют содержание комплексных карт; широко представлен вариант совмещения ресурсных характеристик с характеристикой элементов функциональной структуры рекреационного хозяйства. В ряде случаев нечетко проставленные акценты в компоновке картографических сюжетов вызывают несоответствие содержания ресурсных карт их заявленным названиям [9].

Поиск наиболее совершенных методик **оценочного картографирования рекреационных ресурсов** все еще продолжается. Определенные успехи достигнуты в картографическом отражении медико-биологических оценок, где главным картографическим сюжетом является свойство комфортности, и в изображении технологической оценки природных ресурсов (угодий) с точки зрения их пригодности для того или иного вида рекреационной деятельности. С течением времени заметно усиливается степень детальности и обоснованности картографических оценок, прежде всего, за счет конкретизации объекта оценивания и использования поликритериальных подходов к оценке. Например, в работе Н.С. Шевцовой [15] на карте продолжительности комфортного периода для купания на озерах оценка произведена по критериям: гидрофизическому, гидрохимическому, гидробиологическому, радиологическому, морфометрическому, микробиологическому, литологическому; для подводного плавания и охоты учитывалось, кроме того, наличие и разнообразие гидрофлоры и ихтиофауны.

В картографировании **технологических оценок природных рекреационных ресурсов** давно применяется ландшафтный подход. Методика отбора показателей, алгоритм процедуры оценивания и картографической интерпретации его результатов, способы построения оценочных легенд разрабатываются с 1970-х гг. А.В. Дончева, В.К. Жучкова, Ю.С. Кожухов [4] предложили следующую схему построения рекреационных карт на ландшафтной основе: I этап – изучение крупномасштабной ландшафтной карты с целью выделения групп природных территориальных комплексов, отличающихся рекреационными возможностями, предрасположенностью к различным видам использования, вероятностью катастрофических явлений и необходимостью регулирования нагрузки; II этап – составление схемы рекреационных ограничений и выделение участков, исключаящихся из последующей оценки вследствие чрезмерного хозяйственного (техногенного) воздействия; III этап – анализ рекреационного потенциала и разработка итоговой карты районирования территории с указанием потребности в природоохранных мероприятиях.

В **картировании психолого-эстетической оценки природных объектов** также преобладает ландшафтно-индикационный метод, который реализуется преимущественно на топологическом уровне. Примером данного направления исследования может служить «Схема формирования пейзажей в окрестностях оз. Салайнес (Цен-

трально-Видземская возвышенность) [6], на которой отмечены: раздел точек обзора с видом на озеро и без него, основные направления осмотра близких и дальних пейзажей, угол обзора, границы земельных угодий. Крайне немногочисленны средне- и мелкомасштабные карты эстетической оценки природных комплексов. Карта экзотичности природных провинций Европейской части СССР, разработанная Ю.А. Ведениным и Н.В. Красноярской [12], строилась на основе предварительно составленных матриц степени контрастности природной среды провинций (в т.ч. рельефа, растительности и акваторий) по отношению друг к другу. Для жителя равнинной, слаборасчлененной или низменной территории наибольшей экзотичностью, по мнению авторов, обладают высокогорные районы (9 баллов), наименьшей – равнинные (0 баллов). В качестве дополнительного параметра оценки вводится фактор количества жителей провинции, для которых рассматриваемый природный комплекс экзотичен, поскольку от этого зависит формирующаяся потребность в данном районе отдыха. Последующего развития данная методика оценочного картографирования, к сожалению, не имела.

Практически одновременно с появлением первых карт природных рекреационных ресурсов разрабатываются **карты рекреационных «антиресурсов», т.е. свойств среды, несовместимых с развитием рекреации.** Показательно, что наряду с неблагоприятными объектами и силами природы (экстремальные климатические явления, сложные геоморфологические условия, малоэстетичный пейзажный фон и т.д.) мощным фактором формирования «антиресурсов» признается антропогенная деятельность. К числу наиболее информационно насыщенных разработок в данной области относится карта «Свойства территории, обеспечивающие отдых в районе Галле-Мерзебург» К. Бильвица [1]. На ней нашли отражение ограничения, связанные с загрязнением воздуха, вод, с транспортным и промышленным шумом; с воздействием горной промышленности, с развитием стихийных форм отдыха; ограничения, возникшие в результате сваливания твердых отходов. Большая часть карт рекреационных «антиресурсов» ограничивается показом их количественных и качественных характеристик, выявляет их пространственное проявление, но не оценивает степень отрицательного воздействия на объем и ценность рекреационного потенциала территории. Методики расчета этого «понижающего» коэффициента еще предстоит разработать. Пока немногочисленны также карты прогноза вероятного риска в нарушении качества рекреационной среды, причем наступление рискованных ситуаций связывается преимущественно с факторами природного, а не антропогенного генезиса. В этом плане типичны карты геологического и геохимического риска в связи с охраной курортно-рекреационных зон Московской области [3]. Нагрузку карт составляет показ возможной локализации негативных природных процессов (например, подтопления, заболачивания территорий, активизации карстово-суффозионных процессов), хозяйственного и природного загрязнения атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, распространения территорий с определенной степенью (высокой, средней или низкой) геологического или геохимического риска в границах зон массового, детского и туристского отдыха.

Еще одним слабо изученным направлением в картографическом моделировании рекреационного потенциала является **оценка и картографирование сочетаний природных и социально-экономических условий развития рекреации в регионе.** Чаще всего используется прием простого совмещения сюжетов и показателей, описывающих пространственно-содержательные признаки природной и социально-экономической среды рекреации, и достаточно редко данная информация выступает предметом синтетического осмысления. Проблема реализации типологического подхода к картографированию ресурсного потенциала решалась на карте «Рекреационные ресурсы и их использование. Зарубежная Европа» [8, с. 84-85]. Авторами предложен радиально-лучевой диаграммный знак, в котором длина луча соответствует рекреационной оценке территории страны по пяти секторам: 1. Природные ресурсы: а) приморские ресурсы; б) горы с точки зрения возможностей развития туризма; в) минеральные источники, лечебные грязи; г) качество среды. 2. Ресурсы для развития познавательного туризма (культурно-исторические памятники). 3. Материально-техническая база туризма: а) число спальных мест в отелях; б) обеспеченность стран дорожной сетью; в) транспортная достижимость; г) степень либерализации таможенного режима. 4. Уровень развития туризма в стране: а) общее число туристов в год; б) относительное число туристов на 100 жителей; в) доходы от туризма; г) значимость туризма в экономике страны (соотношение доходов от туризма и величины внешнеторгового оборота). 5. Уровень экономического развития страны (доход на душу населения). Качественный фон карты сопровождался табличной легендой, строки которой оценивали общую величину рекреационного потенциала (в т.ч. страны с выдающимися, значительными и ограниченными рекреационными ресурсами), а столбцы отражали оценку степени использования ресурсов (интенсивное, значительное, минимальное использование). Следует заметить, что в содержании анализируемой карты все же прослеживается определенная обособленность изображения природно-ресурсных и социально-экономических характеристик, что, в свою очередь, связано с недостаточным акцентированием внимания на выявлении связей между элементами природы и хозяйства, вовлеченными в рекреационный процесс и в совокупности составляющими интегральную рекреационную среду. Более сложная модификация рассмотренного подхода используется Н.В. Страчковой в оценке конкурентоспособности региональных рекреационных рынков на национальном рынке рекреационных услуг Украины [11, с. 13].

Попытка решения отмеченной теоретико-методической проблемы была предпринята нами при разработке карты «Типы сочетания природных и социально-экономических условий развития рекреации в Крыму» [16]. Наиболее приемлемым оказался вариант карты, совмещающий способ качественного фона, традиционный для показа типов районов, с комплексными диаграммными фигурами матричного вида, отражающими в пределах границ каждого выделенного района структурные особенности рекреационного потенциала территории. Строки матрицы (1-12) фиксировали количественные и качественные характеристики рекреационных ресурсов (геоморфологических, климатических, бальнеологических, пляжных, земельных и экскурсионных) и социально-экономических условий рекреации (обеспеченность продуктами питания, электроэнергией, водой, местами в предприятиях отдыха и туризма, предприятиями социальной и производственной инфраструктуры). Три вертикальных столбца мат-

рицы соответствовали качественной оценке в градациях «высокая», «средняя», «низкая». Для выражения оценки отмеченных составляющих рекреационного потенциала определенным образом окрашенный кружок помещался в клетку матрицы, образованную пересечением вертикальных и горизонтальных граф, а в легенде цветовое решение кружков подкреплялось конкретными значениями количественных и качественных показателей. Окраска верхней половины диаграммы характеризовала преобладающий тип естественных ландшафтов, нижний – тип хозяйственного использования территории. Способом качественного фона изображались территории с различным сочетанием природных и социально-экономических условий рекреации – благоприятным, средней благоприятности, неблагоприятным, при этом указывались профилирующие ресурсы в структуре потенциала рекреации.

Картографическая оценка экологического потенциала рекреационных территорий осознается многими исследователями как наиболее актуальное направление картографического моделирования РП. Между тем, картографические сюжеты устойчивости природных комплексов к рекреационным нагрузкам, рекреационной емкости и другие, претендующие на экологический аспект оценки, пока не нашли достаточного отражения даже в текстовых картах. Обязательными принципами их построения многие авторы видят ландшафтную привязку и экспериментальный характер получения базовой оценочной информации. Я.И. Жупанский и др. [5] предлагают методику построения карт минимальной рекреационной прочности. По их мнению, может быть выделено три порога минимальной рекреационной прочности: порог нивелиации, когда интерферентные процессы (т.е. негативно направленные природные и антропогенные процессы) будут разрушать запас рекреационных ресурсов; нулевой порог, когда отмечается уравнивание элементов системы; порог стойкости, когда потенциал рекреационных ресурсов в любых случаях не будет поглощен деструктивными интерферентными процессами. Данный подход отражает лишь концептуальное направление исследовательских работ и нуждается в конкретизации параметров, критериев и градаций оценки.

Картографические исследования избирательности рекреационного спроса к объектам природной среды фрагментарно представлены в отечественной и зарубежной практике изучения РП; не разработаны и концептуальные основы развития данного тематического направления. Л.С. Филиппович в 1970-х гг. отмечала недостаточную территориальную дифференцированность результатов исследований отношения отдыхающих к разным элементам природы и, в связи с этим, невозможность их картирования [13, с. 107]. Определенные тенденции в тяготении рекреационного спроса к природным объектам могут быть выявлены путем анализа карт численности и плотности рекреантов, направленности их потоков, размещения учреждений отдыха и туризма, однако необходимо иметь в виду, что подобные карты содержат сюжет избирательности не в явной, а в скрытой форме и поэтому не могут выразить его исчерпывающе и географически адекватно. В этой области исследований требуется налаживание специальных маркетинговых картографических работ, составление карт на основе расчета корреляционной зависимости между спросом и свойствами природных комплексов и их элементов; актуален также картографический анализ рекреационного поведения. Примером последнего могут служить две карты схемы, составленные Г. Алдскогиусом с целью изучения рекреационного населения Швеции и отражающие ареалы осведомленности о районах отдыха рекреантов, читавших «советы отдыхающим» в местной газете и не читавших их [17].

Тематический раздел карт рекреационного использования и преобразования компонентов природной среды представлен преимущественно картами, изображающими величину и распределение рекреационной нагрузки на отдельные виды угодий, чаще всего водные и лесные. Сравнительно мало карт, фиксирующих количественные и качественные изменения, которые происходят в состоянии природных сред. Думается, что картирование различных направлений рекреационного природопользования (в т.ч. землепользования, водопользования, лесопользования и др.) должно быть нацелено на изображение процесса и масштабов изъятия из природной среды вещества, энергии и информации в ходе соответствующих видов занятий, а с другой – привнесения в среду (ландшафт) чуждых ей объектов и продуктов их деятельности. Важно также оценить степень трансформации природных комплексов по сравнению с их первоначальным состоянием или неким эталоном – средой, неизменной антропогенным воздействием. В русле данного направления находится карта типологического районирования использования рекреационных ресурсов горно-приморских территорий Крыма, отражающая результаты диссертационного исследования Н.Н. Благи [2].

Картографическое отражение оценки результатов РП – один из наименее разработанных разделов рекреационной картографии. Имеются попытки картировать прямой доход от эксплуатации отдельных рекреационных ресурсов (лесов, пляжей, национальных парков и др.), однако интегральные оценки экономической эффективности регионального РП пока отсутствуют. Неизвестны показатели и приемы оценивания социального и медико-биологического эффекта рекреационного природопользования. Что касается экологических последствий РП, то картируется, главным образом, ущерб, который наносят чрезмерные рекреационные нагрузки растительному покрову (оценка стадий рекреационной дигрессии), качеству воды и атмосферному воздуху.

Сюжет «противоречия (конфликтные ситуации) рекреационного природопользования», которые можно считать определенными результатами РП, постоянно декларируются как обязательный элемент картографического моделирования процессов РП, однако в силу недостаточной разработанности самого понятия конфликтности и методических сложностей имеют место лишь единичные случаи разработки и составления карт этого типа. Ареалы настоящих и потенциальных конфликтов выступают ядром знаковых систем всех встреченных нами карт. Количественная информация, как правило, отсутствует, часто используются качественные оценки степени конфликтности. На карте А.С. Слепокурова «Основные рекреационные районы Крыма. Уровень конфликтов рекреационной деятельности с другими типами природопользования» [10] уровень конфликтности оценивался в градациях «слабый», «умеренный», «значительный», «высокий», «очень высокий». Более перспективен, на наш взгляд, подход Т.Г. Нефедовой, продемонстрированный картой возможных противоречий между природопользователями

при использовании ресурсов поверхностных вод [7]. Автор использовала прием сопряженного картографирования природопользователей, изменяющих качество поверхностных вод, и природопользователей, «страдающих» от этих изменений. Возможно также количественное насыщение характеристики конфликтов: показ изъятия земель конкурирующими природопользователями, отвлечение трудовых ресурсов, экономической оценки ущерба, нанесенного РП альтернативным видам хозяйственного использования территории и ее ресурсов, и наоборот.

Охрана и воспроизводство природной среды в рекреационных районах отражаются в единственном встреченном нами сюжете – размещении охраняемых территорий. Актуально создание карт, оценивающих необходимость проведения природоохранных мероприятий, рекреационных мелиораций и других работ по восстановлению качества рекреационной среды, а также карт оценки их эффективности.

Прогнозно-конструктивное направление картографирования РП до недавнего времени прослеживалось лишь в работах проектно-планировочного характера и выполняло функцию иллюстрации, в то же время его важность для географического обоснования управления и планирования рекреационного процесса в регионах неоспорима.

Анализ накопленного массива карт и научно-методических разработок в области картографирования РП позволил: 1) оценить уровень развития данного тематического раздела рекреационной картографии как недостаточный для решения научно-географических и прикладных задач; 2) выявить наличие диспропорций в степени освещенности отдельных тем и сюжетов; 3) установить актуальные направления картографирования РП, требующие первоочередной разработки (рекреационно-социологическое, эколого-оценочное, прогнозно-конструктивное, природоохранное).

Литература

1. Бильвиц К. Пригодность района Галле-Мерзебург для отдыха населения // Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды. Опыт социалистических стран. – Вып. 3. – М.: Прогресс, 1979. – С. 204-226.
2. Блага М. М. Географічні відмінності ташляхи використання рекреаційно-ресурсного потенціалу гірсько-приморських територій Криму. Автореф. дис... канд-та геогр. наук: 11.00.02 / Одеськ. Держ. ун-т, 2000. – 19 с.
3. Геоэкологические основы охраны архитектурно-исторических памятников и рекреационных объектов. – М.: Наука, 1991. – 159 с.
4. Дончева А. В., Жучкова В. К., Кожухов Ю. С. О методах составления рекреационных схем на ландшафтной основе (на примере Хибин) // Вопросы географии. – Сб. 93. География и туризм. – 1973. – С. 90-100.
5. Жупанский Я. И., Джаман В. А., Чернега П. И., Круль В. П., Скрыпник Я. П. Картографическое обоснование долговременной региональной программы // Методологические проблемы современной географии. К.: Наук. думка, 1993. – С. 40-46.
6. Меллума А. Ж., Хеллмане М. А. К вопросу об оценке эстетических ресурсов ландшафтов // Охрана природы Латвийской ССР. – Рига: Зинатне, 1972. – С. 39-45.
7. Нефедова Т. Г. Имитационная картографическая модель влияния хозяйства на природную среду (опыт разработки) // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1986. - №2. – С. 114-127.
8. Одессер С. В., Олешкевич Е. П. Опыт мелкомасштабного картографирования рекреационных ресурсов // Пути совершенствования картографического изучения природной среды и ресурсов мира и континентов. – М.: ИГ АН СССР, 1987. – С. 73-89.
9. Пастушкова С. А. Опыт рекреационного картографирования северных территорий России // Геодезия и картография. – 2000. - №2. – С. 32-37.
10. Слепокуров А. С. Геоэкологические и инновационные аспекты развития туризма в Крыму. – Симферополь: Сонат, 2000. – 100 с.
11. Страчкова Н. В. Автономна Республіка Крим на ринку рекреаційних послуг (суспільно-географічна оцінка конкурентних позицій). Автореф. дис... канд-та геогр. наук: 11.00.02 / Инст. геогр. НАНУ, 2002. – 22 с.
12. Теоретические основы рекреационной географии. – М.: Наука, 1975. – 222 с.
13. Филиппович Л. С. Типология рекреационно-географических карт // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1977. - №6. – С. 102-107.
14. Чулков Е. Г., Петров Е. С. О принципах комплексного картографирования курортных ресурсов // Геоморфологические ландшафты и биогеохимические исследования в Приамурье. – М.: Наука, 1968. – С. 200-211.
15. Шевцова Н. С. Комплексная оценка рекреационного природного потенциала акваторий озер Беларуси. Автореф. дис... кан-та геогр. наук: 25.00.36 / Белорус. Гос. ун-т. – Минск, 2001. – 20 с.
16. Яковенко И. М. Комплексные картографические исследования рекреационного потенциала территории. Деп. ЦНИИГАиК 26.12.84, № 162 гд-84 Деп.
17. Aldskogius H. A conceptual framework and a Swedish case study of recreational behavior and environmental cognition // Economic geography. – 1977.- 53. – 2. – P. 163-183/