

АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ КОМФОРТНОСТИ РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

А.Б. Косолапов, Н.М. Назаренко

Дальневосточный федеральный университет

За последние десятилетия в состоянии окружающей среды Приморского края и в здоровье проживающего здесь населения произошли выраженные негативные изменения. В крупных городах продолжает ухудшаться качество атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы и других компонентов биосферы. Отчетливо проявились неблагоприятные демографические тенденции, снизился прирост населения, произошло перераспределение его в города в ущерб трудовым ресурсам сельской местности, возросли миграционные потоки. Одновременно повысились уровни общей и младенческой смертности, острой инфекционной и хронической неинфекционной заболеваемости. Неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья населения Приморского края проявились в результате ухудшения социально-экономической ситуации в стране, а также вследствие многочисленных природных и экологических катастроф последних лет. Продолжает ухудшаться экологическое состояние рекреационных территорий, традиционно используемых в целях туризма и отдыха.

Происходящие изменения требуют проведения всесторонней антропоэкологической оценки как региона в целом, так и его отдельных краев и областей. Однако выполнение поставленной задачи представляет значительные сложности из-за обширности территории и многообразных природных и социально-экономических особенностей отдельных районов. Кроме того, и сегодня, несмотря на большое число исследований, комплексная антропоэкологическая характеристика рекреационных территорий и оценка их комфортности отсутствует. Отдельные работы [2, 3, 5] отчасти восполняют этот пробел, однако они посвящены изучению преимущественно социально-гигиенических и медико-демографических аспектов здоровья населения и мало затрагивают территориальные аспекты этой проблемы. На основании опубликованных материалов невозможно сформировать цельное представление о влиянии рекреационной среды в целом и ее отдельных факторов на здоровье отдельных групп населения (территориальных, профессиональных и др.).

Сохранение и улучшение здоровья населения посредством совершенствования рекреационной деятельности, повышения туристской активности населения на внутренних маршрутах, а также плановое формирование производственной и социальной инфраструктуры Приморского края требуют учета и анализа взаимосвязи разнообразных местных экологических, социально-экономических, демографических, социально-гигиенических факторов. Поэтому в методологии антропоэкологических исследований на примере Приморского края нами был использован системный гео-эколога-медико-социальный подход. При этом состояние здоровья рекреантов рассматривалось не столько в качестве самостоятельного объекта исследования, сколько в качестве своеобразного достаточно чувствительного индикатора качества окружающей рекреационной среды.

Оценка состояния здоровья рекреантов (а в общем виде – территориальной общности населения) проводилась на основе демографических показателей, данных о заболеваемости и физическом развитии. Особое внимание уделялось анализу смертности, так как именно на нее оказывают преимущественное влияние социально-экономические и медико-биологические условия жизни [5]. Однако официальная статистика заболеваемости, основанная на обращаемости за медицинской помощью, в последние годы стала малоэффективной для изучения территориальных различий в уровнях здоровья населения. Этому

способствовали резкое снижение доступности медицинских услуг, ухудшение качественных показателей здравоохранения и другие причины. Поэтому необходимо было найти дополнительные методы изучения здоровья населения и через него – оценки территории с точки зрения ее комфортности для рекреационной деятельности и в целом для проживания. Один из таких методов – биоиндикационная оценка территории – достаточно хорошо известен в биогеографии и других географических науках. Применительно к человеку он подразумевает изучение накопления в организме отдельных микроэлементов (в первую очередь, тяжелых металлов как приоритетных загрязнителей) и последующую экстраполяцию полученных данных на территорию проживания обследуемых контингентов.

Сложность изучения антропоэкологических особенностей территории и влияния ее факторов на здоровье населения – следствие многоплановости выдвигаемых медико-географических и рекреационно-туристских проблем, направленных не только на сохранение здоровья населения и даже не на развитие здоровья (по терминологии академика В.П. Казначеева [1]), а на повышение «жизненного потенциала нации. Дефиниция жизненного потенциала понимается нами как возможная оптимизация медико-биологического статуса индивидов (адаптация, синхронизация) и природно-социального окружения с преимущественной ориентацией на факторы антириска заболеваемости населения, поддающиеся коррекции и требующие относительно малых экономических затрат с достижением максимально возможного эффекта от их внедрения.

Характеристика здоровья рекреантов (населения) Приморского края включала оценку влияния на него совокупности региональных природных и социально-экономических факторов (или предпосылок заболеваний). В качестве методологической основы исследования использована концепция образа жизни, определяющего состояние здоровья [4]. Однако множественность факторов образа жизни и их опосредованный характер воздействия на здоровье затрудняли проведение комплексного антропоэкологического анализа. Поэтому нами была разработана концептуальная модель здоровья населения, которая в дальнейшем уточнялась и дополнялась выявленными связями между организмом человека и окружающей средой, установленными при медико-географической оценке территории Дальнего Востока [2-6]. Концептуальная модель здоровья населения включала 4 блока показателей: 1 – общественного здоровья, 2 – индивидуального здоровья, 3 – социально-экономических факторов, 4 – природных факторов. Детальный анализ вариантов функционирования модели позволил выявить неизвестные ранее особенности взаимосвязей в системе «здоровье человека – природная и социальная среда».

В связи с трудностями анализа изменений состояния здоровья при действии на организм неблагоприятных экологических факторов малой интенсивности нами в общепринятую схему изучения здоровья введена совокупность весьма чувствительных «медико-географических» показателей: неспецифического иммунитета, адаптационных реакций, содержания микроэлементов, в том числе тяжелых металлов, в биологических тканях организма.

Для изучения влияния на состояние здоровья рекреантов социально-психологических особенностей образа жизни (привычек, обычаев людей, их отношения к курению, употреблению алкоголя, режиму питания, физической активности, спорту, туризму и др.) проводилось выборочное репрезентативное анкетное обследование. Оно предусматривало достижение строгой территориальной приуроченности единицы наблюдения в противовес государственной административной статистике заболеваемости населения, что позволило выявить неизвестные ранее природные и социальные факторы риска отдельных заболеваний.

Связи между состоянием здоровья населения и географической средой всегда дифференцированы по территории, поэтому для их изучения и последующего планирования,

организации и проведения любых мероприятий, связанных с туристско–рекреационной активностью населения, необходимо выделение участков с большей или меньшей выраженностью этих связей и отношений, т. е. районирование местности. Оно может быть осуществлено на ландшафтной основе и обычно проводится по топологическому принципу, хотя возможно и типологическое районирование с объединением в одну группу однородных участков местности, где бы они ни находились.

Во всех случаях объектом антропоэкологического и рекреационно-географического районирования будет оставаться пространственно-дифференцированная система связей между состоянием здоровья населения и географической средой. Методической же основой подобного районирования выступает системный анализ, базирующийся на логической операции выделения основных элементов и выяснения существующих между ними связей. Следовательно, возможно два подхода к рекреационно-географическому районированию. Первый основан на выделении и одновременном учете нескольких компонентов (связей) среды, которые и берут в основу выделения районов любого ранга. Второй предполагает последовательное чередование признаков с проведением районирования по типу многоступенчатой классификации и соответствующего деления массива информации на классы или на основе логической операции умножения классов, в результате которой образуется новый класс.

Рекреационно-географическое изучение заселенной территории Приморского края традиционно проводится в основном по административному принципу с использованием главного критерия географической дифференциации – здоровья населения. В этом случае территория характеризуется по фактическому распространению отдельных патологических состояний и их совокупности. Незаселенная территория с известной степенью условности оценивается по природным предпосылкам заболеваемости.

В связи с развитием компьютерных технологий стала очевидной целесообразность повышения достоверности антропоэкологических данных. При этом наиболее адекватным формализованным носителем разнообразной картографической информации, соответствующим требованиям пространственной и временной дискретности, удовлетворяла элементарная ячейка пространственной регулярной сети территории любого ранга: населенного пункта, административного района, рекреационно-географического комплекса, края, области, экономического района, страны, континента. Поэтому при оценке ограниченных ареалов, например отдельных биоклиматических районов Приморского края часто применяются картографические методы повышения точности информации, отражаемой на картах, путем дробления территории на квадраты регулярной пространственной сети. Все природные, социальные и медико-биологические характеристики приурочиваются к каждому выделенному квадрату. При этом единицами наблюдения служат не только дробные участки территории, но и отдельные индивиды. Таким образом, каждый из них рассматривается в неразрывной связи с факторами окружающей его природной и социальной среды.

На заключительном этапе районирования отдельные квадраты регулярной пространственной сети объединяются по принципу их сходства и близости. Методологической основой такого выделения служит концепция иркутских географов о существовании санэкологического пространства и работы сотрудников Института географии РАН, выделивших территориальные антропоэкоэкологические системы (ТАЭС). Однако эти теоретические положения не могут быть использованы в полной мере. Вопрос заключается в способе моделирования санэкологического пространства при его географической проекции, т. е. при выборе его границ. Иркутские географы проводят районирование по избранной заранее схеме дифференциации территории, наделяя антропогеографическим содержанием границы, проведенные по критериям, не относящимся к индивиду (в обсуждаемом контексте – к ре-

креанту). Однородность выдела внутри границ оказывается мнимой, так как авторы районирования, например, ландшафтоведы, не могут, да и не должны учитывать все географические характеристики, существенные для антропоэкологической оценки. При характеристике территории по отдельным нозологическим формам можно подобрать удовлетворительную схему районирования, если существует несколько вариантов. Но при комплексном антропоэкологическом районировании, когда стоит задача оценки рекреационной территории с точки зрения целого ряда патологических состояний, а также учета саногенных факторов, выбрать приемлемую схему дифференциации территории практически невозможно.

Между тем, санэкологическое пространство, имея множество измерений, может быть спроецировано на географическую составляющую в самых различных вариантах. Какие именно его параметры найдут отражение в рекреационно-территориальных комплексах, зависит от объема знаний исследователя о связях изучаемого явления с различными экологическими факторами. Поэтому наиболее рационально строить географическую проекцию этого пространства «снизу», максимально используя «разрешающую способность» доступных методов фиксации значимых параметров санэкологического пространства, в котором находится рекреант (как длительно проживающий в этой местности, так и находящийся в ней ограниченный период времени). Для большинства эколого-географических факторов, влияющих на состояние здоровья рекреантов, достоверная фиксация не может быть более дробной, чем для населенного пункта в целом. Это обусловлено образом жизни, при котором жилище, место работы и отдыха расположены в разных частях населенного пункта. Принимая во внимание высказанное, вполне оправданно использование понятия ТАЭС для выявления экологических связей и последующих антропоэкологических и рекреационно-географических оценок. В этом случае единицей учета в исследовании служит население конкретной точки территории или его достоверно вычленимая часть.

Однако с помощью обычных статистических данных невозможно реально учитывать такие параметры санэкологического пространства, как, например, производственные условия, понимаемые не только как функционирование промышленных предприятий, но и как сфера деятельности предприятий обслуживания, например, гостиничных комплексов, тематических парков и других объектов туристской инфраструктуры. Кроме того, в одном и том же санэкологическом пространстве находятся группы людей с различными биологическими особенностями, своим образом жизни (вредными привычками, различным отношением к физической культуре и т. д.). В то же время очевидно, что части ТАЭС, выделяемые по перечисленным признакам, могут иметь резко различные отношения с окружающей рекреационной средой. Поэтому в наших исследованиях концепция ТАЭС была значительно модифицирована [2]. В частности, ТАЭС рассматривалась как сложная открытая система, состоящая из элементарных (индивидуальных) ТАЭС, составляющих различные подсистемы (возрастные, половые, профессиональные и др.). Реальным выражением индивидуальной ТАЭС является отдельный индивид-рекреант, что позволяет принимать его за единицу наблюдения при изучении связей в системе «человек - окружающая среда». При этом сохраняется возможность получения географического отображения санэкологического пространства с точки зрения разных ТАЭС, сосуществующих на одной и той же территории.

Таким образом, своеобразие предлагаемого нами подхода к комплексной антропоэкологической и рекреационной оценке территории состоит в следующем.

1. Отражение влияния факторов окружающей среды на возможно более широкий диапазон показателей здоровья.

2. Оценка состояния здоровья как территориальной группы населения в целом, так и наиболее характерных подгрупп, различающихся своим отношением к условиям внешней среды.

3. Дифференциация территории осуществляется от элементарных выделов, которые обособляются, консолидируются только по тем географическим характеристикам, которые достоверно связаны с медико-биологическими явлениями.

Оценка территории, разработанная на основе этих методологических принципов, позволяет моделировать ситуации, возникающие в процессе рекреационного освоения любых территориальных образований. В силу своей комплексности работы антропоэкологического плана являются неотъемлемой и важнейшей частью любых комплексных программ рекреационного освоения и развития территории региона, района, населенного пункта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. Новосибирск: Наука, 1980. 192 с.
2. Косолапов А.Б., Харитонов И.А. Методические вопросы картографического отображения медико-географической информации // Проблемы рационального природопользования в Восточной Сибири. Иркутск, 1984. С. 135-137.
3. Мотавкина Н.С., Косолапов А.Б., Диго Р.Н., Авеличев О.Н. Здоровье народностей Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 128 с.
4. Навасардов С.М. Демографические процессы в Магаданской области // Демографическое развитие Магаданской области. Магадан, 2010. С. 15-18.
5. Шахова Н.Е. Пространственно-временной анализ смертности и продолжительности жизни на Дальнем Востоке (на примере мужской популяции): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Оренбург, 1993. 18 с.
6. Ягья Н. С. Здоровье населения Севера. Л.: Медицина, 2000. 256 с.