
**СИМФЕРОПОЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ
И ОКЕАНОЛОГИИ**

Ю.Ф.БЕЗРУКОВ

**«РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И
КУРОРТОЛОГИЯ»**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

СИМФЕРОПОЛЬ 1998

ОГЛАВЛЕНИЕ

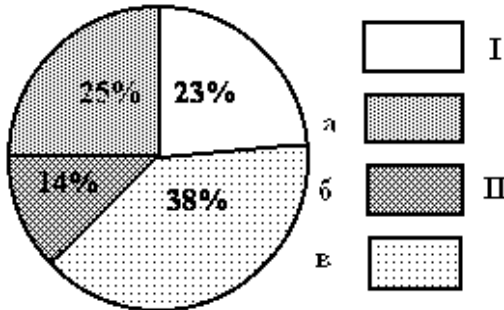
| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| СИМФЕРОПОЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ..... | 1 |
| ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ..... | 1 |
| КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ..... | 1 |
| И ОКЕАНОЛОГИИ..... | 1 |
| Ю.Ф.БЕЗРУКОВ..... | 1 |
| «РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И КУРОРТОЛОГИЯ»..... | 1 |
| УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ..... | 1 |
| 1. ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 4 |
| 1.1. РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ..... | 6 |
| 1.2. ФУНКЦИИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 10 |
| 1.2.1. <i>Медико-биологические функции</i> | 10 |
| 1.2.2. <i>Социально-культурные функции</i> | 12 |
| 1.2.3. <i>Экономические функции</i> | 12 |
| 1.3. ПОНЯТИЕ О РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ..... | 14 |
| 1.4. СИСТЕМЫ И ЦИКЛЫ ЗАНЯТИЙ..... | 17 |
| 1.5. КЛАССИФИКАЦИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 20 |
| 2. ТЕРРИТОРИАЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ..... | 26 |
| 2.1. СВОЙСТВА ТЕРРИТОРИАЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ..... | 26 |
| 2.1.1. <i>Иерархичность</i> | 26 |
| 2.1.2. <i>Динамичность и эволюция</i> | 29 |
| 2.1.3. <i>Устойчивость</i> | 30 |
| 2.2. ТИПОЛОГИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ..... | 31 |
| 2.2.1. <i>Типология по функциям рекреационной деятельности</i> | 31 |
| 2.2.2. <i>Типология по степени соотношения в организации отдыха неизменной природы и технических систем</i> | 33 |
| 2.2.4. <i>Специализация и универсальность ТРС</i> | 35 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ..... | 36 |
| 3.1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ..... | 36 |
| РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ..... | 36 |
| 3.1.1. Рекреационный потенциал территории..... | 36 |
| 3.1.2. Структура рекреационного потенциала территории..... | 39 |
| 3.1.4. Материально-техническая база рекреации, ее структура и..... | 62 |
| критерии оценки..... | 62 |
| Для комплексной оценки предприятий материально-технической базы рекреации одного функционального уровня, одной специализации и одного профиля РЕКОМЕНДУЕТСЯ, ЧТОБЫ КРИТЕРИИ НА ОЦЕНКУ ИМЕЛИ ОДИНАКОВОЕ КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ..... | 67 |
| 3.2. К л и м а т о т е р а п и я..... | 67 |
| 3.2.1. Комфортные условия природной среды..... | 69 |
| 3.3. АЭРОТЕРАПИЯ..... | 78 |
| 3.4. ГЕЛИОТЕРАПИЯ..... | 81 |
| 3.5. ТАЛАССОТЕРАПИЯ..... | 82 |
| 4. ЛЕЧЕБНЫЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНО- РЕКРЕАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ | 84 |
| | |
| 4.1. РАЗВИТИЕ НАУКИ О КУОРТАХ..... | 85 |
| 4.2. ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КУОРТОВ..... | 86 |
| 4.2.1. Развитие курортного дела в России..... | 87 |
| 4.3. ПРИНЦИПЫ КУОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ..... | 89 |
| 4.3.1. Бальнеологические курорты..... | 90 |
| 4.3.2. Грязевые курорты..... | 95 |
| 4.4. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И КУОРТЫ УКРАИНЫ..... | 100 |
| 4.5. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И КУОРТЫ КРЫМА..... | 103 |
| 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА И ОПТИМИЗАЦИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ | 106 |
| ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... | 108 |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... | 109 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 111 |

1. Общие представления о рекреационной деятельности

Рекреационная деятельность - наряду с производственной, домашним трудом и удовлетворением биологических потребностей - одно из важнейших проявлений деятельности людей, необходимых для их нормальной жизни.

Все время, расходуемое на деятельность людей делится на **рабочее и внерабочее**. Первое используется на общественное производство средств производства и предметов потребления (материальных и духовных), а также для подготовки людей к общественно-производственной деятельности. Вне-рабочее время затрачивается на удовлетворение биологических потребностей, домашний труд и рекреационную деятельность. Соответственно, **вне-рабочее время делится на обязательное и свободное** от различного рода неотложных занятий (рис. 1).



I - рабочее время;

II - вне рабочее время: а - домашний труд и другие бытовые занятия; б - удовлетворение естественных физиологических потребностей (сон, еда и др.); в - рекреационная деятельность.

Рис. 1. Годовая структура совокупного времени работающих [20]

Свободное время расходуется на восстановление и развитие физических сил человека, всестороннего развития его духовных сил, для удовлетворения ряда социальных потребностей. До недавнего времени в качестве основной функции свободного времени рассматривалась функция восстановления физических сил человека. Поэтому именно она и определила наименование всей деятельности в свободное время, как деятельности рекреационной (лат. *recreatio* - восстановление). Таким образом, свободное время расходуется на активную деятельность. В то же время, **свободное время - это время, предназначенное для отдыха**. Здесь нет противоречия между понятиями «активная деятельность» и «отдых», поскольку лучший отдых - это смена одного вида деятельности другим.

Таким образом, **рекреационная деятельность - это деятельность человека в свободное время**, осуществляемая с целью восстановления физических сил человека, а также для его всестороннего развития и характеризующаяся, по сравнению с другими направлениями деятельности, относительным разнообразием поведения людей и самоценностью ее процесса.

Для осуществления рекреационной деятельности необходима организация специфической среды и сохранение ее в данном состоянии и последующим улучшением этого состояния среды в соответствии с современными требованиями. Считается, что эту специфическую среду создают рекреационные ресурсы и, прежде всего, природная обстановка. Наличие или отсутствие того или иного рекреационного ресурса уже само по себе определяет возможность возникновения рекреационных предприятий, а сам вид ресурсов

- характер использования свободного времени. Однако опыт организации рекреационной деятельности и ее территориальных форм показал, что это справедливо лишь в условиях экстенсивного использования рекреационных ресурсов. В том случае, когда объем ресурсов превышает имеющиеся потребности, а возможности для их использования различны, выбор среды, необходимой для рекреации, обуславливается рекреационными потребностями. Более того, определить баланс «рекреационные потребности - рекреационные ресурсы» можно только при знании характера и объема потребностей. Полноценная организация рекреационной деятельности возможна только в том случае, если в качестве исходных данных принимаются рекреационные потребности

1.1. Рекреационные потребности

Потребность определяется как требующая удовлетворения нужда человека в том или ином объекте. В настоящее время потребности рассматриваются в связи с социальной, психической и экономической сферами жизни людей. При этом выделяются потребности материальные, социальные, духовные, биологические, потребности в деятельности, общении и познании. Познать все процессы, связанные с поведением людей в свободное время, можно только при учете всей совокупности потребностей, от общественных до личных. Так, например, биологические потребности людей нельзя рассматривать в отрыве от социальных и экономических сфер их жизни. Между потребностями общественными, групповыми, личными и многообразием жизни людей существует связь. В силу этого при рассмотрении общественных потребностей основное внимание обращается на социальные и экономические аспекты.

Общественные рекреационные потребности. При определении сущности этих потребностей необходимо учитывать задачи, стоящие перед обществом: сохранение здоровья людей, повышение уровня жизни, формирование личности в соответствии с общественными идеалами и др.

Потребность во всестороннем развитии людей определяет содержание рекреационной деятельности, поскольку и досуг будет больше посвящаться общественной деятельности, культурному общению, умственному и физическому развитию, научно-техническому и художественному творчеству.

Всестороннему развитию людей, в конечном счете, служит и сохранение их здоровья. В современном обществе трудовая деятельность нередко характеризуется узкой специализацией, сопровождающейся диспропорцией в развитии человека. Избежать ее помогает рекреационная деятельность. Такова роль физкультуры и спорта для работников умственного труда, роль по-

знавательного туризма для людей, занятых физическим трудом. В соответствии с этим, **общественные рекреационные потребности определяются, как потребности общества в восстановлении физических и психических сил, всестороннем развитии всех его членов.**

Между рекреационной и производственной деятельностью человека существует тесная связь и их взаимозависимость. В результате повышения производительности труда сокращается рабочее время и, соответственно, увеличивается вне рабочее, свободное время, соответственно расширяются возможности для рекреационной деятельности. Но существует и обратная связь - повышение уровня материально-технической базы невозможно без рекреационной деятельности.

Стремление к постоянному повышению уровня жизни населения определяет необходимость расширения производства. Соответственно общество испытывает потребность не в простом, а в расширенном воспроизводстве средств производства и трудовых ресурсов. Расширенное воспроизводство трудовых ресурсов происходит не только в процессе обучения, но и в процессе рекреационной деятельности. В рамках ее начинается расширенное воспроизводство трудовых ресурсов - физическое и духовное развитие личности в результате занятий физкультурой и любительским спортом, познавательных экскурсий, участия в самодеятельности и др. Массовость рекреационной деятельности, необходимость крупных капиталовложений, использование больших площадей и значительных трудовых ресурсов превращает организацию этой деятельности в важнейшую хозяйственную отрасль.

Групповые рекреационные потребности занимают промежуточное положение между общественными и личными. Особый интерес представляет содержание потребностей больших и малых групп людей, объединенных в некоторые территориальные общности. К ним относится население городов, поселков, деревень, коллективы заводов и учреждений, высших учебных заведений, школ и, что особенно важно, семья.

В настоящее время не отдельный индивид, а семья стала основным потребителем рекреационных услуг. Поэтому организаторам рекреационной деятельности необходимо учитывать специфические рекреационные потребности семей. К ним относятся потребности в воспитании и укреплении здоровья детей, в отдыхе в каникулярное время учащихся, в восстановлении здоровья одного из членов семьи, когда личные потребности других ее членов отходят на второй план, потребность в жилище, рассчитанном на проживание в нем не одного человека или группы не связанных друг с другом людей, а семьи.

Личные рекреационные потребности имеют широкий диапазон. Среди них выделяются следующие: потребности в благоприятной природной среде, здоровье, общении с другими людьми, развлечениях, снятия утомления, творческой деятельности, смене видов деятельности и месте ее проявления, в познании мира, что тесно связано с потребностью в удовлетворении любознательности и первооткрывательстве, в преодолении препятствий, удовлетворении эстетических потребностей.

Потребности человека удовлетворяются через его практическую деятельность. В ходе ее у людей вырабатываются определенные стереотипы поведения. Это относится и к рекреационной деятельности.

Каждой рекреационной потребности соответствует определенное множество рекреационных занятий. При этом одно занятие может быть связано с необходимостью удовлетворения нескольких потребностей. Так, катание на лыжах скрывает в себе потребность в снятии утомления после однообразной работы, в физическом развитии, в общении с природой.

Связи между группами рекреационных потребностей. Деление рекреационных потребностей на общественные, групповые и личные достаточно условно. Так, личные потребности тесно связаны с групповыми и общественными. Они меняются вместе с изменением общества. Изменение общества формирует у людей новые потребности и, в то же время, стремится, чтобы личные, групповые и общественные потребности согласовывались.

Общество исходит, прежде всего, из общественных потребностей и удовлетворяет рекреационные потребности с помощью системы рекреационных предприятий. Кроме того, общество стремится сделать отрасли, связанные с организацией рекреационной деятельности, рентабельными. Но все эти общественные потребности реализуются путем удовлетворения многообразных групповых и личных потребностей. Устанавливая связь между личными и общественными потребностями, общество может регулировать очередность удовлетворения тех или иных личных потребностей. Оно стремится расширить число взаимосвязанных личных и общественных потребностей и поэтому соотношение их не остается постоянным. Регулируя групповые и личные рекреационные потребности, общество все время увеличивает число удовлетворяемых потребностей и, тем самым, способствует более эффективному удовлетворению общественных потребностей. Так, развивая детский туризм, государство, с одной стороны, учитывает потребности детей в удовлетворении любознательности, самоутверждении и преодолении препятствий, а с другой, - общественные потребности и формировании гармонически развитых людей.

В итоге, в экономически развитом государстве происходит постоянное расширение объема удовлетворяемых потребностей. При этом вычлняется группа общественно-полезных потребностей, удовлетворение которых должно быть социально-организованным. Соответственно должны быть определенным образом организованы и условия деятельности.

Представление о личных и групповых потребностях позволяет определить функции и тип рекреационных предприятий, дифференцированно разработать их технологическую структуру.

Спрос на рекреационную деятельность. Спрос - это социально-экономическая категория, необходимая для планирования, проектирования и эксплуатации рекреационных предприятий. Спрос определяется, с одной стороны, личными и групповыми рекреационными потребностями людей, подкрепленными их платежеспособностью и выраженными в форме реальных требований к организаторам отдыха, с другой - системой имеющихся предложений. Спрос отражает лишь часть потребностей. В нем не приняты во внимание, во-первых, общественные потребности, во-вторых, потребности для удовлетворения которых еще не создана система предложений (чаще это новые потребности), в-третьих, - потребности, подавленные неблагоприятным соотношением доходов субъекта и ценой предложения. Поэтому при долгосрочном планировании и прогнозировании нельзя ограничиваться лишь анализом спроса.

Потребность в том или ином виде рекреационной деятельности выступает в спросе как требование средств и условий деятельности. Так спрос на отдых у моря одновременно требует благоустроенные средства размещения и морской пляж. Последние выступают в качестве объекта платежеспособного спроса. Платежеспособный спрос формируется множеством социально-экономических факторов, в том числе и такими, как мода. Однако основным определяющим фактором является соотношение дохода субъекта и цены предложения.

Возможность удовлетворения спроса зависит от наличия соответствующих предложений и их доступности. Система предложений удовлетворения рекреационных потребностей формируется в соответствии с общественными потребностями, возможностями материально-технической базы и наличием ресурсов. Общественные потребности определяют пространственно-временные формы организации рекреационной деятельности. Материально-техническая база определяет численность, пропускную способность и уровень комфортности рекреационных предприятий. Природные и культурные ресурсы также влияют на объем и степень разнообразия и тем самым на множественность предложений.

Организаторы отдыха могут активно воздействовать на спрос, меняя соотношение между удовлетворенным и неудовлетворенным спросом путем изменения цены за услуги. Возможно использование и внеэкономических рычагов управления спросом. Общество заинтересовано в том, чтобы все предложения были приняты большинством его членов. Поэтому при разработке структуры предложений оно включает личные и групповые потребности как слагаемые и составные части общественных потребностей. В этой связи предложения часто выступают как информация о характере и уровне обслуживания, об эстетических и познавательных ценностях, об эффективности лечения в тех или иных местах отдыха.

Спрос может регулироваться модой и рекламой. Примером реакции на моду может служить повышенный спрос на отдых в наиболее популярных курортах. Стихийная и организованная реклама может существенно повлиять на спрос и выбор мест отдыха. Однако реклама не может в корне изменить соотношение потребностей, формирующихся под влиянием действия ряда объективных закономерностей.

1.2. Функции рекреационной деятельности

Выделяются три крупных группы общественных функций рекреационной деятельности: **медико-биологическую, социально-воспитательную и экономическую**. Каждая из этих групп связана с определенной сферой деятельности людей, но непреодолимых границ между ними нет, поскольку многие из потребностей общества взаимосвязаны и взаимообусловлены. Ясно, что сохранение и восстановление здоровья человека может быть рассмотрено в рамках медико-биологических функций рекреационной деятельности; культурно-воспитательные функции включают воспитание гармонически развитой личности, а к экономической функции относятся воспроизводство трудовых ресурсов, увеличение занятости населения.

Рекреационная деятельность определяется как деятельность в свободное время. Но она может быть определена и как деятельность в определенном пространстве. Между функцией деятельности и типом пространства имеется связь. Так повышение роли культурно-социальной функции приводит к повышению роли познавательного туризма, созданию специфических рекреационных территорий, турбаз, культурно-исторических заповедников и национальных парков и др.

1.2.1. Медико-биологические функции

Различают две стороны медико-биологических функций рекреационной деятельности: **лечение и оздоровление**.

Санаторно-курортное лечение необходимо для восстановления здоровья людей, перенесших заболевание и нуждающихся в продолжении лечебного процесса. Необходимость оздоровления определяется тем, что во время трудовой и бытовой деятельности даже у практически здорового человека возникает состояние утомления - временное снижение работоспособности. Для предупреждения утомления труд должен сменяться отдыхом. Одним из важнейших свойств рекреационной деятельности, способствующих быстрому снятию усталости, является ее активность. При активной деятельности восстановительные процессы протекают быстрее, чем при пассивном отдыхе. Формой активной рекреационной деятельности может быть переключение с одного вида деятельности на другой. Таким образом, отличительный признак активной деятельности - ее разнообразие. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой - посещение театра, чтение книг, слушание музыки - также активная рекреационная деятельность. Но при всей важности интеллектуальных занятий особое значение в качестве формы активной рекреационной деятельности имеет физическая деятельность. В среднем и пожилом возрасте физические упражнения, активизируя организм и противодействуя процессу старения, даже более важны, чем в молодости.

В зависимости от возраста организм нуждается в различных (по длительности, величине и характеру физических нагрузок, характеру и количеству эмоциональных переживаний) условиях рекреационной деятельности. Так условия рекреационной деятельности детей должны отличаться разнообразием впечатлений и нагрузок, в среднем и преклонном возрасте нагрузки должны носить равномерный характер и протекать в спокойной эмоциональной обстановке. Таким образом, каждому возрастному периоду должны соответствовать специфические циклы занятий.

Учет медико-биологических функций позволяет сформулировать некоторые предпосылки организации рекреационной деятельности:

- широкое развитие активных видов рекреационной деятельности, связанных с физической активностью;
- разнообразие деятельности, как необходимое условие эффективности мероприятий по восстановлению здоровья;
- учет особенностей всех возрастных контингентов и социально-профессиональных групп, что обеспечивает отдыхающим высокую свободу выбора в соответствии с их психофизиологическими возможностями, склонностями и интересами.

1.2.2. Социально-культурные функции

Социально-культурные функции определяются потребностью общества в формировании всесторонне и гармонически развитой личности. Однако далеко не всякая деятельность, осуществляемая в свободное время, ведет к развитию человека как личности. Нередко это время тратится впустую, а иногда оборачивается прямым ущербом и для самого человека и для окружающих и, в конечном счете, для общественных интересов.

В качестве одной из функций рекреационной деятельности выделяют развлечение, но не в чистом виде, а в сочетании с занятиями, выполняющими общественно-полезные функции. Это четко выражено в структуре занятий на туристических маршрутах, в организации отдыха в санаториях и домах отдыха. Таким образом, личные потребности в развлечении выступают как одно из средств удовлетворения общественных потребностей в восстановлении трудоспособности и развитии личности. Если восстановление трудоспособности и всестороннее развитие личности являются целью организации рекреационной деятельности, то развлечение - средством достижения этих целей. Развлечение само по себе не имеет социальной ценности, но обретает ее, являясь одним из способов достижения поставленных социальных целей.

Во многих капиталистических странах обслуживание рекреации идет по пути развития индустрии развлечений (Лас-Вегас. Монте-Карло). Однако возрастание роли развлекательных моментов нередко обуславливает потерю функции познания и развития, а контакт с природой превращается в развлечение и сплошное поглощение информации.

1.2.3. Экономические функции

Они связаны с ролью человека как основной производительной силы общества, со спецификой экономических форм удовлетворения рекреационных потребностей и с решением путем организации рекреационной деятельности некоторых хозяйственных проблем. К таким проблемам относятся повышение уровня занятости населения, развитие сферы обслуживания и благоустройства быта местного населения, сбалансирование денежных доходов и расходов населения на более высоком уровне и т.д. Эти экономические функции связаны с медико-биологическими и социально-культурными функциями, но они имеют в то же время самостоятельное значение. Экономические требования (развитие производительных сил, рост производительности труда, рост совокупного общественного продукта) во многом диктуют необходимость организации рекреационной деятельности и определяют структуру и приоритет медико-биологических и социально-культурных функций.

Самыми существенными экономическими функциями являются: **расширенное воспроизводство рабочей силы, формирование хозяйственных систем, обеспечивающих удовлетворение рекреационных потребностей, обеспечение соответствия товарных фондов и их структуры потребительскому спросу и, наконец, рекреационная деятельность - источник валютных поступлений.**

Рекреационная деятельность в отличие от трудовой деятельности человека протекает в сфере потребления. Есть **три пути удовлетворения рекреационных потребностей:**

- за счет рынка товаров и услуг;
- в форме непосредственного внерабочего приобретения продуктов и услуг, главным образом, в рамках общественных фондов потребления;
- в форме самообслуживания.

Удовлетворение рекреационных потребностей обеспечивается совокупностью услуг и товаров, связанных между собой. Здесь действуют принципы: **взаимозаменяемости** (субституции) и **взаимодополняемости** (комплементарности).

В организационном и экономическом плане существенны два аспекта **взаимозаменяемости**. Во-первых, взаимозаменяемость одинаковых по функции услуг, различаемых лишь по качеству (например, перемещение обеспечивается разными видами транспорта, с разной степенью комфортности и при разных скоростях движения). Во-вторых, взаимозаменяемость услуг, удовлетворяющих одну потребность (например, лыжная прогулка может быть заменена катанием на коньках, купание в море - купанием в реке или бассейне). Таким образом, при рассмотрении проблемы взаимозаменяемости необходимо учитывать особенности каждого канала удовлетворения потребностей.

Под взаимодополняемостью понимается такая экономическая связь, когда пользование одной услугой предполагает приобретение еще ряда единичных или комплексных услуг. Например, приобретение транспортных услуг для перемещения в район отдыха автоматически вызывает потребности в средствах размещения предприятий питания в месте отдыха. При этом удовлетворение потребностей, ради которых предпринимаются путешествия - главных в рекреационной деятельности - не принимают товарной формы. Пребывание в местах с благоприятным климатом, купание в море, прогулки по лесу, осмотр культурно-исторических достопримечательностей чаще всего не требуют от туриста прямых затрат денег. Услуги, обеспечивающие рекреационную деятельность, создаются при различных общественно-необходимых затратах труда. В связи с этим возникают предпосылки для образования

«туристской ренты», которая с помощью системы цен может взиматься предприятиями, реализующими платные услуги и товары.

Одним из путей удовлетворения рекреационных потребностей **выступает рынок рекреационных товаров и услуг**, где последние являются товаром. В этом качестве они участвуют в удовлетворении платежеспособного спроса населения. Рекреационные услуги выступают как одна из активных статей платежеспособного спроса. Расширение объема предлагаемых рекреационных товаров и услуг способствуют расширению сферы предложений, возрастанию удельного веса удовлетворенного платежеспособного спроса.

Для многих стран мира туризм стал важным, а иногда и основным, источником поступления валюты. Он обогнал в этом отношении самую крупную статью мировой торговли - продажу сырой нефти. Однако для отдельных стран значение этой функции неоднозначно. Приток валюты в одни страны сопровождается ее оттоком из других. США, Германия, Япония теряют от международного туризма огромные суммы (основные туристы в мире), тогда как Испания, Греция, Италия за счет международного туризма имеют громадные валютные поступления.

1.3. Понятие о рекреационной системе

Рекреационная система - это сложная, управляемая и, частично, самоуправляемая система, состоящая из взаимосвязанных подсистем: отдыхающих людей, природных и культурных территориальных комплексов, технических систем, обслуживающего персонала и органа управления (рис. 2).

Подсистема отдыхающих людей описывается циклами рекреационных занятий. Эта подсистема рассматривается не только как «субъект», но и как «объект» рекреационной деятельности. Это обусловлено тем, что отдыхающие обладают определенной избирательностью по отношению к другим отдыхающим: стремлением отдыхать со своей семьей или группой лиц, обладающих сходными интересами.

Природные и культурные территориальные комплексы - закономерные сочетания природных комплексов или культурных ценностей выступают не только как ресурсы, но и как условия удовлетворения рекреационных и обычных повседневных потребностей. Их специфическими характеристиками являются емкость, устойчивость, комфортность, разнообразие, привлекательность.

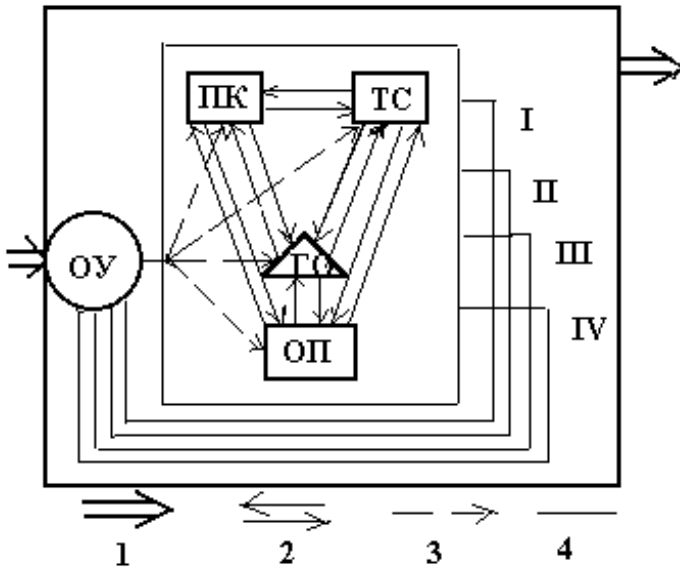


Рис.2 Схема рекреационной системы [20]

ГО - группа отдыхающих; ПК - природные и культурные комплексы; ТС - технические системы; ОП - группа обслуживающего персонала; ОУ - орган управления.

1. Внешние связи системы.
2. Связи между подсистемами.
3. Команды управления.
4. Информация о состоянии подсистем:
 - I - об удовлетворенности отдыхающих;
 - II - о степени сохранения соответствия природных комплексов требованиям отдыха;
 - III - о степени сохранения полезных свойств и возможностях технических систем;
 - IV - о состоянии обслуживающего персонала.

Технические системы призваны обеспечить обычную жизнедеятельность отдыхающих и обслуживающего персонала, а также удовлетворение специфических рекреационных потребностей отдыхающих. Они характеризуются показателями емкости, комфортности, надежности инженерно-строительных и эксплуатационных сооружений.

Обслуживающая группа людей должна с помощью технических систем и природных комплексов, с одной стороны, произвести, собрать, сохранить и доставить отдыхающим продукты питания, информацию, необходимую промышленную продукцию, культурные ценности, с другой - удалить отходы. Среди характеристик важнейшее значение имеет бюджет услуг (исчисляемый во времени), а также емкость системы обслуживания в целом и ее функциональных отдельных элементов, комфортность, отношение количества обслуживающего персонала к количеству отдыхающих.

Орган управления по мере удовлетворения потребностей отдыхающих и наличия материальных и финансовых резервов принимает в случае необходимости решение об изменении соотношения между подсистемами. Обязательным условием устойчивого действия рекреационных систем является планирование и регулирование их управлением. При этом оно может осуществляться как с участием человека (организационно оформленного органа управления), так и без него. Планирование осуществляется с участием человека; регулирование - как с участием, так и без участия человека. Некоторые подсистемы рекреационных систем обладают способностью к саморегулированию. Например, природные комплексы могут восстанавливать свои свойства после частичного повреждения, изменять свои биологические и гидрологические характеристики под воздействием рекреационной эксплуатации. Характер рекреационных занятий может меняться в связи с изменением состава группы, смены интересов в процессе отдыха. Но в целом рекреационные системы относятся к числу управляемых.

Каждая из подсистем обладает собственной совокупностью иерархий. Так, подсистема отдыхающих может быть представлена и отдельным человеком и разнообразными группами: семьей, соседями по комнате, всеми отдыхающими санатория. Вместе с тем все отдыхающие могут рассматриваться как совокупность различных по преобладающим занятиям групп: лечащихся, туристов, экскурсантов. Иерархией обладают и природные комплексы, технические системы и органы управления. Поэтому любая из характеристик (потребность, ценностные критерии) для каждого из уровней иерархии подсистем имеют свое значение. В итоге, ценностные критерии отдельного человека могут не полностью соответствовать ценностным критериям всей экскурсионной группы.

Несмотря на разнородность элементов, рекреационные системы - образования целостные. Как целостные образования реальные рекреационные системы образуют множество, обладающее значительным функциональным разнообразием. Это разнообразие находит отражение в типологии рекреационных систем.

Таким образом, **рекреационные системы это:**

- **сложные, состоящие из гетерогенных подсистем образования;**
- **образования, обладающие взаимосвязанными подсистемами;**
- **целостные образования.**

1.4. Системы и циклы занятий

Рекреационные потребности реализуются в определенных видах рекреационной деятельности, причем структура деятельности человека в свободное время не менее сложна, чем в рабочее. Выделяются **две основные функции свободного времени:**

- функция восстановления сил человека, поглощаемых сферой труда и иными повседневными занятиями;
- функция духовного (культурного, идейного, эстетического) и физического развития.

Восстановительные функции (психофизиологические) включают: питание, сон, движение. Они выполняют функции простого восстановления психофизиологических параметров.

Функция развития (духовно-интеллектуальные) включают: оздоровление, познание, общение.

Виды рекреационной деятельности имеют определенное количество способов реализации, называемыми рекреационными занятиями. Среди совокупности занятий, совершаемых в процессе рекреационной деятельности, выделяются собственно рекреационные занятия (купание, пешеходные прогулки, осмотр памятников и музеев и т.д.) и повседневные физиологически необходимые потребности (сон, питание). В свою очередь, в собственно рекреационных занятиях **выделяются две группы**, объединяющиеся в четыре основных типа занятий:

1. Группа восстановления: а) рекреационно-лечебные занятия; б) рекреационно-оздоровительные занятия.

2. Группа развития: а) рекреационно-спортивные занятия; б) рекреационно-познавательные занятия.

Рекреационно-лечебные занятия представляют собой систему занятий, жестко определяемых методами санаторно-курортного лечения: климатолечения, бальнеолечения, грязелечения. Тип рекреационно-оздоровительных занятий более разнообразен - прогулки, купание, солнечные и воздушные ванны, игры, пассивный отдых и т.д.

Рекреационно-спортивные занятия направлены преимущественно на развитие физических сил человека. Сюда входят спортивные игры, парусный и моторный водный спорт, лыжный спорт, длительные пешие переходы, восхождение на горные вершины.

Рекреационно-познавательные занятия призваны духовно развивать человека. В эту группу входят, например, осмотр памятников культуры, ознакомление с природными достопримечательностями.

Многие виды рекреационных занятий в реальной ситуации комбинируются. Очевидно, что чем больше совмещений, тем эффективнее протекает рекреационная деятельность, так как в единицу времени больше удовлетворяется рекреационных потребностей.

Устойчивая комбинация повторяющихся рекреационных занятий за определенный отрезок времени называется **циклом рекреационной деятельности**.

Одним из условий существования живых систем является ритмичность биологических процессов. Околосуточные (циркадные) ритмы являются основным биологическим ритмом живых организмов и составляют основу их жизнедеятельности.

Суточный цикл рекреационной деятельности - это определенное сочетание комплексов одновременных занятий или занятий, совершаемых в течение небольших отрезков времени. Суточные циклы могут многократно повторяться в течение определенного продолжительного отрезка времени. Выделяют циклы отпуска, жизненный цикл, цикл определенной возрастной градации (детство, юность).

Отпускной цикл складывается из суточных циклов, но не представляет собой повторения одинаковых суточных циклов (санаторно-курортное лечение, например, подразделяется на неравные периоды: адаптационный, лечебный, экскурсионный). Жесткие суточные циклы, **называемые режимом дня**, имеют санаторно-курортное лечение, квалификационный туризм, менее жесткие - самоорганизованные формы отдыха.

На рис. 3 показана схема отпускного цикла занятий [12].

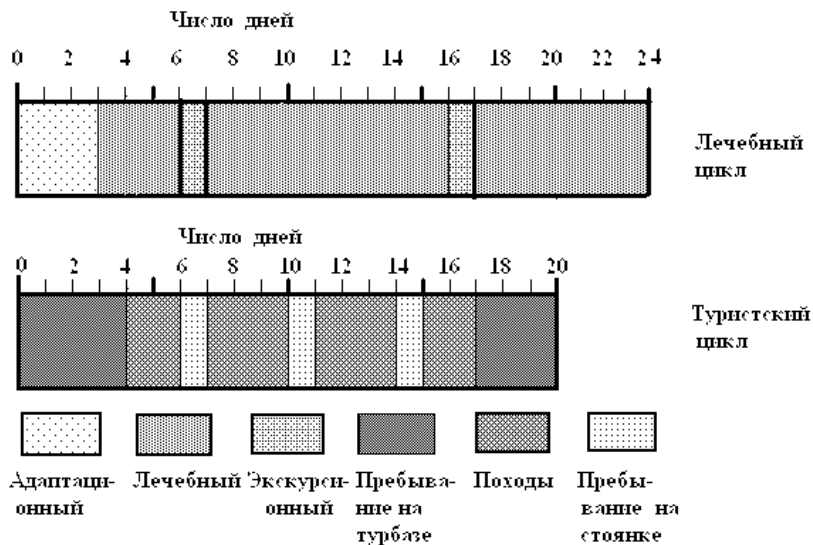


Рис. 3. Схема отпускного цикла занятий [12]

Жизненные циклы рекреационной деятельности проявляются в чередовании видов и форм рекреации, географических районов. Циклы рекреационной деятельности можно различать и по их общественной функции и технологии: лечебные, оздоровительные, спортивные и познавательные.

Разнообразие, комбинирование и цикличность рекреационных занятий непосредственно связаны со свойствами рекреационных территорий. Разнообразию занятий должно соответствовать разнообразие рекреационных ресурсов как природных, так и культурно-исторических. Комбинирование и цикличность также возможны при наличии разнообразных ресурсов на определенной территории.

В настоящее время **отмечаются две тенденции в эволюции рекреационной деятельности**, отражающие изменения в структуре рекреационных потребностей. Первая тенденция проявляется в возрастании относительного значения рекреационных оздоровительных, спортивных и познавательных занятий. Вторая - в относительном снижении лечебных при абсолютном росте всех видов занятий. Особенно заметна тенденция роста популярности видов рекреации, связанных с использованием естественных (не преобразованных или слабо преобразованных) ландшафтов. Еще одна тенденция связана с возникновением новых, ранее не практиковавшихся рекреационных занятий.

1.5. Классификация рекреационной деятельности

Существуют различные классификации рекреационной деятельности. В их основе чаще всего лежат: цель путешествия, характер организации, правовой статус, продолжительность путешествия и пребывания в определенном месте рекреанта, сезонность, характер передвижения рекреанта, его возраст, активность занятий и т.д. В этой таблице по главному мотиву рекреации выделяются лечебная, оздоровительная, спортивная и познавательная рекреационная деятельность.

В международной практике при классификации целей прибытия международных туристов выделяется, кроме того, конгрессный туризм. В развитых странах в чистом виде представлена и развлекательная рекреационная деятельность. В США примером развлекательных центров являются такие города, как Лас-Вегас, Сан-Франциско.

Лечебно-курортная рекреация различается по естественным основным лечебным факторам: климату, минеральным источникам, лечебным грязям. В соответствии с ними она делится на три основные группы: климатолечение, бальнеолечение, грязелечение. В зависимости от их сочетания могут быть выделены: бальнео-грязелечение, бальнео-климатолечение, климатогрязелечение, климато-бальнео-грязелечение.

В соответствии с природными ландшафтными зонами все курорты бывшего СССР подразделялись на следующие типы: а) равнинные приморские с преобладанием средиземноморского климата, степного климата, климата пустыни, климата лесов влажных субтропиков, лесного климата умеренных широт, климата полупустынь; б) равнинные континентальные курорты зон таежных, лесных, умеренного пояса, лесных муссонного климата умеренных широт, степных и лесостепных, субтропических лесов и полупустынь; в) горные курорты: предгорные и низкогорные (от 500 до 1000 м над уровнем моря), среднегорные нижнего пояса (от 1000 до 1500 м), среднегорные верхнего пояса (от 1500 до 2000 м), высокогорные (выше 2000 м).

Оздоровительная и спортивная рекреация разнообразна. Большой популярностью в мире пользуется купально-пляжный отдых. Если в среднем численность туристов увеличивается на 6-8% в год, число иностранных туристов на 10-12%, то количество «морских» туристов

Таблица 1.

Классификация рекреационной деятельности [20]

| По главному мотиву рекреации | По характеру использования рекреационных ресурсов |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Лечебная | Климатолечебная (приморская, горная, равнинная), |

| | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | бальнеологическая, грязелечебная |
| 2.Оздоровительная и спортивная | Маршрутная, прогулочная и спортивная, промыс-лово-прогулочная, купально-пляжная, горно-лыжная, водно-спортивная, водно-прогулочная, подводное плавание, охотничья, рыболовная, альпинизм |
| 3. Познавательная | Натуралистическая, Культурно-историческая |
| По правовому статусу | Национальная (внутренняя), Международная (иностранная) |
| По продолжительности | Кратковременная, Длительная |
| По территориальному признаку | Пригородная (местная), Внутрирайонная (общегосударственная), Международная |
| По сезонности (ритмике) | Круглогодичная, Сезонная: летняя, зимняя |
| По характеру организации | Регламентированная (плановая), Самодетельная: организованная неорганизованная |
| По возрастному признаку | Детская Взрослая Смешанная |
| По числу участников | Индивидуальная и групповая |
| По тесноте социальных контактов | Центробежная Центростремительная |
| По степени подвижности | Стационарная Кочевая |
| По характеру используемых транспортных средств | Автомобильная (индивидуальная), автобусная, авиационная (рейсовая и чартерная), железнодорожно-рожная, теплоходная: морская, речная, круизная |

увеличивается на 15% в год. 75% туристов США предпочитают проводить время на воде или у воды.

Отдых у воды или на воде включает разные рекреационные занятия: купание, солнечные ванны, прогулки по берегу, водные лыжи, серфинг.

Прогулочный и промыслово-прогулочный отдых включает прогулки на открытом воздухе, осмотр пейзажей, сбор грибов и ягод, морских кораллов и т.д.

Маршрутный туризм может быть спортивным (квалификационным), а может носить любительский, т.е. оздоровительный характер. По характеру преодолеваемых препятствий он делится на равнинный и горный. Маршрутный туризм тесно связан с познавательным краеведческим туризмом. По характеру используемых способов он может быть пешеходным, моторизованным. Различен и радиус его действий: местный, региональный, мировой.

Большое развитие получил **водный туризм**, как прогулочный, так и спортивный. Эти виды включают водно-моторный спорт, воднолыжный спорт, греблю, парусный спорт. Эти виды туризма сочетаются с купально-пляжным туризмом в рекреационных базах, расположенных на берегах морей, озер и рек.

Популярным становится **спортивный подводный туризм** с целью фотоохоты и подводной охоты на морских животных. Подводные виды спортивного туризма включают не только элементы спорта, но и элементы познавательного интереса. Познавательный интерес имеет **археологический подводный туризм**, развиваемый в средиземноморских странах, где туристов привлекают развалины античных городов-портов под водой. Большие перспективы подводного туризма имеются в тропических странах на коралловых рифах.

Рыболовный и охотничий туризм связаны с путешествиями и преследуют как главную цель отдых на природе, а не материальное обогащение. Этот вид туризма строго регламентируется в связи с проблемами охраны животного мира.

Горнолыжный туризм стремительно развивается. Создаются специализированные горнолыжные курорты с развитой системой обслуживания.

Альпинизм также становится более массовым. Более сложными становятся спортивные нормативы, определяющие тип и количество подлежащих преодолению препятствий, характеристику альпинистских трасс и т.д.

Познавательная рекреация. Познавательные аспекты присущи значительной части рекреационных занятий. Выделяются сугубо познавательные рекреационные занятия, связанные с информационным «потреблением» культурных ценностей, и ознакомление с новыми районами, странами, их этнографией, фольклором, природными явлениями. Познавательные мотивы рекреации находятся в прямой связи с культурным уровнем населения. В последнее время познавательные функции туризма стали тесно смыкаться с функциями развлечений, приносящими прибыль.

Своеобразное место в международном и внутреннем туризме занимают конгрессный туризм, выставки, ярмарки, спортивные соревнования, фестивали и паломничество к святым местам. Эти мероприятия вызывают значительные туристские потоки.

Конгрессный туризм связан с международными научно-техническими контактами между специалистами и учеными. Расходы участников конгресса дают 5-6% всей суммы поступлений от международного туризма. Валютные поступления от каждого участника конгресса в 2-3 раза больше, чем от обычного туриста, поэтому многие страны заинтересованы в развитии активного конгрессного туризма.

Свободное время в зависимости от характера его использования подразделяется на ежедневное, еженедельное и ежегодное. На свободное ежедневное время (с учетом суточного бюджета времени и режима рабочего дня) приходится около 30%, на еженедельное при пятидневной рабочей недели - около 60%, на ежегодное (годовой отпуск трудящихся) - около 15%. Все они составляют структуру годового бюджета времени. Дифференцирование свободного времени позволяет рассматривать рекреационную деятельность по **периодичности и территориальному признаку**. Использование свободного ежедневного времени и повседневная рекреация непосредственно связаны с жилищем и городской средой и их пространственной организацией. Еженедельная рекреация зависит от размещения пригородных рекреационных объектов. Использование свободного ежегодного времени связано с размещением рекреационных объектов курортного типа. Исходя из этого, выделяют ежедневную рекреацию внутри населенного пункта; еженедельную в выходные дни (уик-энд) - пригородную (местную); ежегодную в период отпусков и каникул - внутрирайонную, общегосударственную и международную.

По **характеру организации** рекреация делится на регламентированную (или спланированную) и самостоятельную.

Регламентированная или плановая рекреация представляет собой путешествие и пребывание по точному, заранее объявленному регламенту. Рекреанты обеспечиваются комплексом услуг по заранее приобретенной путевке на определенный срок (отдыхающие в санаториях, домах отдыха, турбазах). Под **самостоятельной неорганизованной рекреацией** понимается самостоятельное путешествие рекреанта, не связанного никакими взаимными обязательствами с рекреационными предприятиями. Именно этот вид рекреации представляет самую острую проблему, поскольку в отпускной сезон на Черноморском побережье Кавказа и Крыма доля неорганизованных рекреантов составляет 50-75% общей численности туристов, а это создает проблемы в сфере обслуживания, транспорте и т.д.

По **числу участников** различают индивидуальный и групповой туризм. Под индивидуальным понимается путешествие не только одного человека, но и семьи.

Плотность социальных контактов выражается числом рекреантов на единицу площади. Стремление к максимальному уединению может быть названо «центробежностью», а к максимальным контактам - «центростремительностью». Территориальная организация центробежных форм отдыха существенно отличается от территориальной организации центростремительных форм отдыха. В первом случае характерны дисперсность сферы обслуживания, незначительная плотность транспортной сети, экстенсивное использование рекреационных ресурсов. Обслуживание центростремительных видов отдыха близка к урбанизированным формам отдыха. Учитывая противоречивость отдельной личности, зонирование курортов должно сочетать тихие зоны с минимумом контактов и зоны с максимумом контактов.

По **признаку подвижности** туризм делится на стационарный и кочевой. Это весьма условное деление, поскольку туризм, во-первых, обязательно связан с перемещением, во-вторых, туристы даже в местах отдыха отличаются большой подвижностью. Под **стационарным** туризмом понимается путешествие ради пребывания на определенном курорте. К стационарным формам туризма относятся лечебный туризм и отдельные виды оздоровительно-спортивного туризма. **Кочевой** туризм предполагает постоянное передвижение, изменение местопребывания. С ростом технических возможностей транспорта усиливается тенденция к кочевому туризму.

Многие виды рекреации имеют **сезонный характер** как по природным, так и социально-экономическим причинам. Сезонность порождает много социальных и экономических проблем. Она снижает рентабельность рекреационной инфраструктуры, создает «пики» и «провалы» в занятости трудовых ресурсов и нагрузке сферы обслуживания и транспорта. Так, занятость в приморских рекреационных районах в зимние месяцы снижается в 3-4 раза по сравнению с июлем-августом. Большая часть людей стремится отдыхать летом, в солнечный период. Солнце, таким образом, выступает самым существенным фактором сезонности.

Ряд видов рекреации, особенно лечебно-курортного типа, имеют круглогодичный характер, хотя и здесь наблюдается неравномерность рекреационного потока. В целом, смягчение сезонных колебаний должно основываться на изучении связей между показателями напряженности туристского потока (сезонности) и факторами, его обуславливающими.

По **характеру используемых транспортных услуг** туризм делится на автомобильный (индивидуальный), автобусный, авиационный (рейсовый и чартерный), железнодорожный, теплоходный (морской, речной, озерный).

На долю автотранспорта приходится 3/4 всех мировых пассажирских перевозок. В Западной Европе около 70% туристов путешествует на индивидуальном автомобиле, в США - 90%. В обслуживании туристов на короткие дистанции основное участие принимает автобусный транспорт, а на сверхдальние и отчасти дальние дистанции - авиационный. На атлантических линиях развитие авиационных перевозок привело к катастрофическому падению морских пассажирских перевозок. Теперь они составляют около 10% всего объема трансатлантических пассажироперевозок.

Широкое распространение получили чартерные авиационные перевозки туристов. **Чартерный самолет** - это самолет, арендованный на разовую перевозку или несколько полетов. При помощи чартерных самолетов организуются групповые туристские путешествия по заранее обусловленному маршруту с предварительно оплаченными транспортными расходами.

Железнодорожные туристские перевозки менее распространены, особенно в небольших по территории странах. Железнодорожный транспорт пытается выдержать конкуренцию со стороны других видов транспорта, и немалую роль в перевозках туристов играют сравнительно низкие тарифы железнодорожных перевозок.

Роль морского транспорта в туризме растет по линии осуществления паромных перевозок, в частности, автомобилей туристов. Но стремительно растет круизный туризм. Круиз - морское путешествие, как правило, по замкнутому кругу на одном и том же судне по определенному маршруту с остановками в местах, представляющих интерес. Круизное плавание стало преобладающей формой эксплуатации современного пассажирского флота. Наиболее развиты круизные путешествия по Средиземноморью, Карибскому морю, морским портам скандинавских стран, различным районам Тихого и Индийского океанов. Среди ведущих стран круизного туризма - Англия, Норвегия, Греция, Италия, Франция, Германия, США. В мире освоено лишь 15% маршрутов, пригодных для морского туризма.

По **правовому статусу** туризм делится на национальный (внутренний), то есть туризм в пределах собственной страны, и международный или иностранный туризм. Международный туризм подразделяется на активный и пассивный в зависимости от его влияния на платежный баланс страны. Для каждой страны путешествия ее граждан в другие государства называются пассивным туризмом, а приезд иностранцев - активным туризмом.

По продолжительности пребывания международный туризм делится на краткосрочный и длительный. Если продолжительность туристского путешествия составляет не более трех суток, то его относят к краткосрочному туризму, а более трех суток - к длительному. В международном туризме путешествующих ради отдыха менее 24 часов включают в категорию экскурсант. Под экскурсией (лат. *excursio* - вылазка) понимается коллективное посещение музея, достопримечательного места, выставки или поездка и прогулка с образовательной, научной, спортивной, увеселительной целью.

2. Территориально-рекреационные системы

Территориальная рекреационная система (ТРС) - социальная географическая система, состоящая из взаимосвязанных подсистем: отдыхающих, природных и культурных комплексов, инженерных сооружений, обслуживающего персонала, органа управления и характеризующаяся функциональной и территориальной целостностью.

Территориальные рекреационные системы обладают рядом свойств: разнообразием, динамичностью, комфортностью, устойчивостью, эффективностью, иерархичностью и надежностью. Разнообразие - свойство, отражающее классификацию ТРС, и объективные отличия различных ТРС. Динамичность - свойство, отражающее изменение ТРС во времени. Комфортность указывает на степень соответствия реальных или проектируемых ТРС требованиям отдыхающих. Устойчивость отражает способность ТРС противостоять внешним и внутренним воздействиям. Эффективность - свойство, ставящее в соответствие затраты ресурса с достигаемым при этом результатом; оно отражает степень достижения цели при фиксированных затратах ресурса. Иерархичность отражает существующие соподчинения ТРС, проявление новых качеств у систем как более высокого, так и более низкого ранга. Надежность - свойство, указывающее на безотказность функционирования ТРС.

2.1. Свойства территориально-рекреационных систем

2.1.1. Иерархичность

Иерархия ТРС определяется распределением обязанностей по обслуживанию отдыхающих и управлению различными ТРС. Иерархия обеспечивает лучшее выполнение ТРС ее функций. Сама иерархичность управления необходима для того, чтобы ТРС действовала как целостный и устойчивый организм. Иерархия существует и в распределении средств обслуживания. Предприятия рекреационного обслуживания подразделяются на эпизодические, периодические и повседневные. Предприятия эпизодического обслужи-

вания считаются характерными для более высоких уровней иерархии. Однако это не всегда так. Предприятия, осуществляющие каждодневное обслуживание больных на курортах (грязелечебница, например) могут относиться к более высокому таксономическому рангу, чем предприятия, осуществляющие периодическое обслуживание (парикмахерские, прачечные). Иерархический уровень предприятий определяется в зависимости от того, насколько широкий контингент отдыхающих они обслуживают. Так, санатории, пансионаты, турбазы, обслуживающие только «свой» контингент отдыхающих, относятся к более низкому таксономическому рангу, чем специализированная курортная поликлиника, театр или музей, удовлетворяющие потребность отдыхающих многих санаториев, турбаз и пансионатов.

На принадлежность ТРС к определенному таксономическому рангу указывает также степень разнообразия занятий, характеризующая развернутость цикла. Так, например, в Ялте цикл рекреационных занятий характеризуется большим разнообразием (посещение театров и концертов, музеев и т.д.), чем в Сакской группе санаториев.

Иерархия ТРС еще заметнее в связи с иерархией циклов рекреационных занятий. Так, единичное рекреационное предприятие (например, санаторий) обеспечивает осуществление, как правило, суточного цикла. В городе-курорте возможно осуществление как суточных, так и отпускных циклов. Сеть ТРС всей страны позволяет реализовать разнообразные жизненные циклы рекреационных занятий. Следовательно, разнообразие циклов рекреационных занятий необходимо учитывать при построении таксономической лестницы ТРС.

Различаются: а) ТРС в целом; б) Специализированные рекреационные предприятия; в) Цеха ТРС.

Специализированные предприятия обеспечивают лишь часть цикла занятий. Поведение отдыхающих в них описывается неполным циклом. Предприятиями такого рода являются водо-грязелечебница, курортный зал и т.д. Специализированные предприятия отпускают такие виды услуг, которые имеют целевое значение для отдыхающего или лечасьегося, поскольку являются целью его приезда в данную ТРС.

Цеха ТРС производят дополнительные услуги, тоже необходимые. Они обеспечивают возможность осуществления лишь части суточного цикла занятий. К их числу относятся ремонтно-строительные, автотранспортные предприятия, курзеленстрой (зеленый цех).

Иерархичность ТРС **имеет территориальную форму**. Обязанности по управлению и обслуживанию не просто распределены между разными таксонами ТРС, а пространственно ограничены. Так, рекреационные предприя-

тия высокого ранга (специализированные аэропорты) намного меньше распространены, чем предприятия более низкого ранга (магазины, рестораны).

Выделяется **пять** таксономических **уровней ТРС: предприятие, комбинат, соединение, объединение, отрасль.**

Примерами **рекреационного предприятия** являются санатории, турбазы, дома отдыха, пансионаты, туристские теплоходы. Хотя они являются низовыми ТРС, но представляют собой довольно сложную систему. Так, в состав турбазы могут входить: палаточный городок, круглогодичные спальные корпуса, летний кинозал, котельная, прачечная, жилые дома и т.д. Каждый из этих объектов является либо специализированным предприятием, либо цехом предприятия.

Рекреационные предприятия могут объединяться в **рекреационные комбинаты.**

Так, все санатории Ялты объединяются в один узел, который называется городом-курортом. Таким образом, рекреационный комбинат представляет собой взаимосвязанное сочетание предприятий. Комбинат характеризуется четко выраженной специализацией на каком-либо одном цикле рекреационных занятий: Ялтинскому комбинату, как и санаториям, входящим в него, свойственен один и тот же цикл рекреационных занятий - лечебный.

Рекреационные комбинаты объединяются в **соединения**: Южный берег Крыма, Кавказские минеральные воды, Большие Сочи. Города и поселки-курорты каждого такого образования используют общие естественные ресурсы, имеют единую строительную базу, единую сеть дорог. Такие крупные ТРС имеют специализированные предприятия: редакцию курортной газеты, научно-исследовательский институт, сельскохозяйственную базу снабжения.

Рекреационные **соединения**, и это характерно для них, обеспечивают проведение нескольких циклов рекреационных занятий - познавательных, оздоровительных, лечебных.

Объективно выделяется, но организационно не закреплена, общность крупных ТРС - рекреационное **объединение** (на территории бывшего СССР - это южно-европейская зона). Для нее характерны транспортные рекреационные (не транзитные) линии, морские пароходства, крупные зональные научно-исследовательские институты, разнообразная рекреационная деятельность. В целом рекреационное объединение представляет собой совокупность предприятий, комбинатов и соединений, связанных между собой сетью дорог и маршрутов.

2.1.2. Динамичность и эволюция

Они отражаются в пространственных формах территориальных систем, которые постоянно изменяются, одни быстро и полностью, другие медленно и частично. Прежде всего изменения касаются численности и емкости рекреационных предприятий, площади рекреационных территорий и номенклатуры функциональных типов ТРС.

Для современной рекреационной деятельности характерно быстрое расширение пространственных масштабов освоения. Если раньше преобладали отдельные, не связанные или мало связанные друг с другом точечные рекреационные объекты - санатории, дома отдыха, то сейчас все более заметное место занимают рекреационные территории, площади которых измеряются десятками и сотнями квадратных километров. Расширилась и номенклатура типов ТРС. Возникли и получили распространение национальные и природные парки, мотели и кемпинги, значительно возросло число пригородных зон массового отдыха.

В процессе изменения рекреационные объекты переходят из одного состояния в другое, а иногда превращаются в абсолютно иной тип. Эти изменения, в свою очередь, приводят к существенным изменениям поведения людей, а соответственно, и функции ТРС и ее технологической структуры. Если раньше на подмосковных водохранилищах преобладали рыболовство, катание на лодках, купание, сбор ягод и грибов, то сейчас побережья и примыкающие к ним лесные массивы используются для прогулок, спортивных игр, пассивного отдыха. Таким образом, в течение нескольких десятков лет совершился переход ТРС спортивного типа в ТРС оздоровительно-купального типа.

Изменчивость ТРС может иметь **обратимые и необратимые формы.**

Среди **обратимых** форм особый интерес представляют периодические изменения, определяемые жизненным ежегодным циклом деятельности людей и сезонной динамикой природы. Они проявляются в ежегодной динамике численности отдыхающих, в чередовании рекреационных занятий и их циклов. Так, в одной и той же ТРС летние виды отдыха ежегодно сменяются зимними, и ежегодно максимальная концентрация отдыхающих приходится на одни и те же месяцы.

Необратимые изменения нарушают сложившееся, относительно устойчивое функционирование ТРС. Они создают предпосылки для развития ТРС, определяют направленный ряд последовательных и взаимосвязанных изменений ее технологической структуры.

Увеличение продолжительности свободного времени создает предпосылки для роста спроса на территории для организации отдыха. В сочета-

нии с повышением роли активных видов отдыха это вызывает увеличение абсолютных размеров отдельных ТРС, расширение их географии и формирование сети. Рост урбанизации и культурного уровня людей увеличили спрос на отдых в малоизмененной природной среде. Это определило широкую популярность ТРС типа национальных или природных парков. Развитие транспортных средств предопределило увеличение подвижности населения, увеличение связей между множеством разнообразных типов ТРС, что, в свою очередь, создало условия для формирования из множества разрозненных точек единой сети ТРС. Технический прогресс вызвал к жизни новые занятия: серфинг, авто- и мототуризм, создал условия для освоения трудно-доступных или дискомфортных по климатическим условиям районов (арктических и тропических).

2.1.3. Устойчивость

Это - способность системы сохранять в течение длительного времени заданное ей состояние, сопротивляясь его нарушению. Основными показателями устойчивости ТРС являются устойчивость номенклатуры и места рекреационных угодий и зон.

Природные комплексы изменяются как под воздействием естественных процессов, так и под воздействием деятельности людей. При этом различные природные комплексы по-разному реагируют на одно и то же воздействие, т.е. имеют разную степень устойчивости. Но при любой степени устойчивости природные комплексы в той или иной мере изменяются и разрушаются. При изучении условий рекреационной деятельности необходимо учитывать характер нагрузки и ее величину, которая определяется рангом рекреационной системы и временем ее функционирования. Воздействие будет различным в зависимости от того, будет ли оно только летним, только зимним или круглогодичным, будут ли его оказывать десятки, сотни или тысячи людей. Имеет значение и величина нагрузки на единицу площади, отнесенная к единице времени.

Степень устойчивости природного комплекса в целом **зависит от степени устойчивости отдельных его компонентов.** Однако есть один существенный показатель, который необходимо учитывать при изучении устойчивости комплексов любых типов и любых рангов - показатель степени их разнообразия. Чем разнообразнее среда, тем она более устойчива, технический же прогресс, обедняя среду, делает ее более однообразной и она становится более уязвимой при различных воздействиях на нее.

Большую роль в увеличении ее устойчивости играют органы управления (ограничение некоторых видов деятельности, запрещение капитального строительства и др.). Управление ТРС осуществляется путем организации

или изменения деятельности предприятий обслуживания, юридических ограничений некоторых видов как рекреационной, так и не рекреационной деятельности. Вместе с тем, административные ограничения, касающиеся непосредственно отдыхающих, должны быть сведены к минимуму.

2.2. Типология территориальных рекреационных систем

2.2.1. Типология по функциям рекреационной деятельности

В типологии по **функциям рекреационной деятельности** выделяются четыре функциональных основных типа ТРС:

- лечебный;
- оздоровительный;
- спортивный;
- познавательный.

Рекреационно-лечебный тип ТРС характеризуется основной функцией лечения, опирающейся на природные факторы: минеральные воды, лечебные грязи, климатические условия. Этот тип ТРС предъявляет большие требования к природным комплексам, особенно к бальнеологическим ресурсам, к уровню обслуживания и степени благоустройства территории. Циклы занятий, характерные для данного типа, включают лечебные процедуры и прогулки, экскурсии, посещение зрелищ, солнечные и воздушные ванны. Особое значение придается цикличности занятий (режиму). ТРС данного типа, наряду с функцией восстановления, свойственны функции физического и духовного развития, но последние играют подчиненную роль.

Примерами таких систем являются курорты Кавказских минеральных вод, города-курорты Евпатория, Ялта.

ТРС рекреационно-лечебного типа подразделяются по ведущим компонентам, вовлекаемым для организации лечения, на **три подтипа**:

- рекреационно-лечебные климатические,
- рекреационно-лечебные грязевые,
- рекреационно-лечебные бальнеологические.

Рекреационно-оздоровительный тип ТРС характеризуется основными функциями восстановления и развития физического и духовного потенциалов человека, профилактикой заболеваний, снятием производственного и бытового нервного и физического утомления. Функции физического и духовного развития хотя и сохраняют второстепенную роль, но становятся более заметными. Этот тип ТРС предъявляет высокие требования к уровню обслуживания и степени благоустройства территории. Он включает купание, солнечные и воздушные ванны, прогулки, спортивные игры, экскурсии.

Примерами рекреационно-оздоровительных ТРС являются Южный берег Крыма, подмосковные зоны отдыха.

ТРС рекреационно-оздоровительного типа подразделяются по ведущим в цикле рекреационным занятиям на **два подтипа**:

- рекреационно-оздоровительный купально-пляжный,
- рекреационно-оздоровительный прогулочный.

Рекреационно-спортивный тип ТРС характеризуется основной функцией физического развития. Для него характерны группы физических занятий с тренирующим режимом - спортивные игры и соревнования, альпинизм, охота, рыбная ловля. Дополнительную роль играют прогулки, купание, солнечные и воздушные ванны, экскурсии. Предъявляются высокие требования к природным комплексам, особенно к таким характеристикам, как наличие естественных препятствий (альпинизм), экзотичность, уникальность, а также к инженерным сооружениям, обеспечивающим спортивный комплекс занятий.

Выделяются **три подтипа**:

- рекреационно-спортивный рыболовно-охотничий,
- рекреационно-спортивный соревновательный,
- рекреационно-спортивный туристический.

Рекреационно-познавательный тип ТРС характеризуется основной функцией духовного развития человека, осуществляемого потреблением культурных и природных ценностей. При этом потребляется информация, впечатления, а не вещество или энергия. Ведущими занятиями выступают экскурсии (как культурно-исторические, так и природоведческие). Характерна очень высокая требовательность к природным и особенно культурным комплексам - основным аттрактивным элементам ТРС. Особенно важны экзотичность, уникальность, неизменность и разнообразие пейзажа.

Выделяются **два подтипа**:

- познавательно-культурный,
- познавательно-природный.

В процессе рекреационной деятельности используются не отдельные компоненты природы и культурного комплекса, а весь комплекс; ценность отдельного компонента проявляется в сочетании со всеми другими. Для этого типа ТРС характерны: меньшая требовательность к комфортности климатических условий, высокая подвижность отдыхающих при кратковременном пребывании в ТРС, высокие требования к информационному обслуживанию, комфортности средств передвижения, мест ночлега и питания.

2.2.2. Типология по степени соотношения в организации отдыха неизменной природы и технических систем

В этой типологии выделяются два типа ТРС:

- урбанизированные,
- не урбанизированные.

Урбанизированные ТРС включают подтипы:

- города-курорты,
- города - экскурсионные центры,
- дачные поселки.

Первые два подтипа - **максимально урбанизированные территории** с обширным ареалом технических сооружений, развитой сферой обслуживания и прочти полностью измененной окультуренной средой (Сочи, Ялта), предназначенные для лечения, познания, развлечения. Дачные поселки - **относительно слабо урбанизированные территории**, на которых отдыхающие имеют возможность, с одной стороны, организовать нетоварное производство сельскохозяйственных продуктов (садово-огородные дачные участки), с другой - использовать ландшафты, прилегающие к поселкам в зоне пешеходной доступности. Обе функции требуют, чтобы территория была не слишком изолирована, обеспечена хорошей коммуникационной сетью и обслуживанием и не слишком урбанизирована.

Не урбанизированные ТРС представлены, прежде всего, рекреационными природными парками. Они должны обладать минимально измененными природными комплексами, обеспечивающими эффективный и активный отдых, эстетический эффект, благоприятные медико-географические условия. В пределах рекреационных природных парков по преобладанию какого-либо цикла рекреационных занятий выделяются **четыре функциональных типа**: прогулочные, спортивные, охотничьи (рыболовные), архитектурно-исторические парки.

Прогулочные парки должны обеспечивать разнообразие и интенсивность зрительных впечатлений. Они должны обладать: высокой степенью разнообразия пейзажей, экзотичностью сочетающихся с разнообразием и необычностью архитектуры, культуры и быта местного населения. Типичное пребывание отдыхающих на их территориях два-четыре дня.

Спортивные парки предназначены для активных физических занятий, использующих большие пространства с малоизмененной природой. Основными занятиями являются плавание, лодочный и лыжный спорт, альпинизм, спортивный туризм, велосипедный спорт. Оздоровительное направление этих парков выдвигают повышенные требования к комфортности климатических условий. Меньшее разнообразие зрительных впечатлений, вместе с

меньшей подвижностью отдыхающих, выдвигают требование насыщения вечерних часов занятиями, связанными с потреблением культуры (театр, кино, концерты).

Охотничий (рыболовный) парк предъявляет высокие требования к сохранности тех видов животных, которые являются объектами спортивной охоты или рыбной ловли. Характерно требование к наличию элементов экзотичности как фауны, так и обстановки охоты и рыбной ловли, пониженная требовательность к комфортности климатических условий, меньшая подвижность отдыхающих в масштабе всего времени отдыха в парке при высокой подвижности в течение суток.

Архитектурно-исторические парки это не только набор памятников истории и культуры, сконцентрированных на сравнительно большой площади, но и пространство, которое воспринимается в качестве природного фона исторических и архитектурных объектов (Бородинское поле сражения, Тургеневские места). Характерна довольно высокая концентрация памятников истории и культуры, но они менее связаны с комфортностью климатических условий. Преобладают очень высокая подвижность отдыхающих и пассивные виды передвижения.

2.2.3. Типология по территориальной организации

Различие в длительности периодов свободного времени (выходные дни и отпуск) предопределяет как разнообразие соответствующих циклов занятий, так и территориальных систем, обеспечивающих их проведение. Системы ТРС, обеспечивающие отдых жителей населенных пунктов в конце рабочей недели, называются зонами пригородного (кратковременного) отдыха. Системы, удовлетворяющие потребности людей в длительном отдыхе, - зонами длительного отдыха. Рекреационные объекты районов длительного отдыха более специфичны и имеют большую ценность для определенных видов отдыха.

Уникальность объекта и его встречаемость только в конкретной точке планеты является предпосылкой формирования ТРС мирового значения. Специфичность объекта в масштабах страны формирует ТРС национального значения. Те и другие посещаются только во время длительного отдыха.

ТРС районного и пригородного значения используются для кратковременного отдыха, и при их формировании на первый план выступает фактор транспортной доступности.

По территориальной организации различают ТРС мирового, национального, межагломерационного и городского значения.

ТРС городского значения размещаются в зоне городов и их удаленность определяется радиусом двух-трех часовой доступности. В то же время практически каждая ТРС национального значения выполняет функции зон пригородного отдыха.

2.2.4. Специализация и универсальность ТРС

Специализация является количественным уточнением типологии ТРС. Она выступает как мера проявления типических свойств. Представление о специализации дает технологическая классификация предприятий рекреационного обслуживания. При этом выделяются специализированные предприятия, в которых реализуется целевая функция ТРС, и сопутствующие им предприятия. Существует связь между количеством свободного времени у отдыхающих и степенью специализации ТРС. Чем большим свободным временем располагают отдыхающие, тем более специализированная система им нужна. Так, отдых после рабочего дня осуществляется в парках культуры - универсальных ТРС. Отдых в конце недели также осуществляется в универсальных, хотя и более специализированных системах. Степень специализации систем долгосрочного отдыха намного выше.

Понятию специализация противостоит понятие универсализация. Для досуга типично чередование различных занятий и трудно представить свободное время, заполненное одним единственным занятием. Также трудно представить удовлетворительную рекреационную систему, подсистемы которой соответствовали бы только одному занятию. Природные комплексы и технические сооружения системы должны обеспечивать смену занятий, возможность организации разных занятий, т.е. должен соблюдаться принцип комплексности занятий. Он не должен смешиваться с принципом универсального использования системы. Санатории, например, территориально несовместимы с пионерлагерями, турбазами, мотелями, так же как охотничьи угодья несовместимы с местами прогулок в лесу.

Во время создания ТРС преобладает обусловленная градостроительными и экономическими факторами тенденция к достижению универсальности, т.е. к созданию в одном пункте учреждений разного профиля. Эта тенденция в последующем сменяется тенденцией к разделению крупных рекреационных систем на специализированные по довольно узким направлениям зоны. Деление это вызвано неоднородными потребностями различных социальных и психофизиологических групп отдыхающих, различиями рекреационных занятий и их циклов.

Таким образом, учет специализации и универсальности ТРС необходим уже на первых этапах проектирования, для того чтобы не производить в последующем дорогих и не всегда эффективных реконструкций.

3. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Теоретические и методические основы оценки рекреационного потенциала территории

3.1.1. Рекреационный потенциал территории

Потребность в организации массового отдыха возникла недавно и является следствием коренного изменения места и роли человека в производстве на современном этапе. Росту активного отдыха населения в эпоху научно-технической революции, поездкам в отдаленные от места проживания районы благоприятствует постоянное совершенство и доступность средств массового передвижения.

Наряду с этим, в настоящее время нарушаются естественные нормы жизни человека. Урбанизация, концентрация промышленности, загрязнение окружающей среды городов, увеличение эмоциональной нагрузки на организм вызывают физиологическую необходимость отдыха горожан прежде всего в природной обстановке. Ликвидация существенного различия между городом и селом, химизация сельского хозяйства проявляется в стремлении сельского населения также проводить свой отпуск за пределами места жительства.

Именно из-за названных причин, отчетливо проявившихся в последние полвека, отдых следует рассматривать не просто как передышку в трудовой деятельности людей, а как необходимый фактор восстановления производительных сил общества [4].

Спрос населения на учреждения отдыха различного профиля, расположенные в южных районах бывшего СССР, по оценкам ЦНИИ курортологии и физиотерапии, достигает 70-75 млн. человек (на начало 90-х годов). Обеспечение благоприятных условий отдыха населения является объективной необходимостью. Реализовать ее без должного развития и использования курортно-рекреационного потенциала различных регионов, без разработки концепций народнохозяйственных социально-экономических приоритетов в их освоении в настоящее время не представляется возможным [17].

Территория в целом выступает как ресурс, удовлетворяющий различные общественные потребности, и, следовательно, для развития нескольких видов деятельности, проявляющихся в различном характере природопользования, определяющемся функцией места в настоящий момент или возможностей в

перспективе. Территория обладает потенциальными возможностями (в виде совокупности ресурсов и условий их освоения) для различных видов деятельности как взаимодополняемых, так и взаимоисключающих, и способна в силу этих возможностей удовлетворить определенные общественные потребности.

Таким образом, определить потенциальные возможности территории невозможно безотносительно к общественным потребностям, приводящим к возникновению отдельных видов природопользования или их сочетаниям. При комплексном использовании территории необходимо вести речь о множественности потенциалов, исходя из множественности общественных потребностей, конкретно проявляющихся во множественности видов природопользования.

Количество видов природопользования, возможное на конкретной территории, обуславливается следующими факторами:

1. Структурой и характером общественных потребностей.
2. Ресурсами данной территории и условиями их освоения.
3. Видами сложившегося природопользования на других территориях.
4. Величиной территории.

Исходя из этого, рекреационный потенциал территории оказывается равнозначным потенциалам других общественно необходимых видов деятельности [16]. На рис.4 показаны пути выделения рекреационного потенциала территории, где частные потенциалы данной территории обозначены термином «интегральный ресурс».

Таким образом, **рекреационный потенциал или курортно-рекреационный потенциал территории - это вся совокупность природных, культурных, исторических и социально-экономических условий и факторов, создающих возможность для возникновения и развития рекреационной деятельности на определенной территории.**

Понятие рекреационного потенциала, в определенной мере, идентично часто употребляемому понятию "условия и факторы развития рекреационной деятельности" [12].

Курортно-рекреационный потенциал, как и другие потенциалы, неравномерно распределен по территории страны.

Кроме базового понятия рекреационного потенциала территории, существуют и другие понятия, характеризующие его. Курортно-рекреационный потенциал - способность природной среды оказывать на людей благоприятное физиологическое, психическое и одновременно восстанавливающее силы и здоровье воздействие [17].

Вообще понятие потенциала (от лат. *potentia* - сила) в широком смысле означает источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть

использованы для решения каких-либо задач или достижения определенной цели [15]. В этом смысле курортно-рекреационный потенциал - величина, характеризующая степень возможности (мощность) той или иной территории удовлетворять потребности населения в рекреационных занятиях [17].

Но для того, чтобы определить эту степень возможности или мощность той или иной территории, нужно, прежде всего, оценить рекреационный потенциал этой территории. Оценка такого потенциала осуществляется с учетом физико-географических свойств территории, климатических зон и рекреационных возможностей природного ландшафта. Оценку следует проводить дифференцированно, в зависимости от степени освоения территории, в соответствии с потребностью населения в различных рекреационных занятиях. При этом желательно учитывать ориентацию исследуемой рекреационной территории на местные или внешние потребности.

Начальный этап в проведении исследования заключается в изучении фактического состояния курортно-рекреационного потенциала территории. Он должен включать оценки параметров, имеющих существенное значение для целей рекреации, то есть природных рекреационных ресурсов, а также оценки материально-технических параметров рекреации. Соответственно, конечный этап этих исследований должен показать максимальные потенциальные возможности указанных выше параметров территории, без ущерба для нее.

Для уже освоенных рекреационных территорий необходимо провести сравнительный анализ величины необходимого курортно-рекреационного потенциала с фактической ресурсной базой.

Последняя может быть достаточной, т. е. равной необходимому потенциалу, больше (тогда существуют резервы) и меньше (необходимы меры по "разгрузке" территории) необходимого потенциала [17].

3.1.2. Структура рекреационного потенциала территории

Структура рекреационного потенциала территории представляет собой систему, состоящую из двух ведущих блоков: ресурсной составляющей, представленной рекреационными ресурсами и социально-экономической составляющей, представленной материально-технической базой. Но, наряду с этими двумя составляющими, рекреационный потенциал территории имеет еще одну составляющую - природные и социально-экономические условия района, способствующие или сдерживающие рекреации, или проще говоря, лимитирующие факторы. Хотя в данной схеме (рис.5) лимитирующие факторы будут выделены отдельным блоком, непосредственно воздействующим как на рекреационные ресурсы, так и на материально-техническую базу, на самом деле эти лимитирующие факторы сосредоточены внутри как рекреационных ресурсов, так и материально-технической базы и представлены их отдельными внутренними лимитирующими блоками.

3.1.2.1. Рекреационные ресурсы, их свойства и типы оценки

Как отрасль хозяйства и род деятельности человека, рекреация относится к той группе отраслей и родов деятельности, которые имеют ярко выраженную ресурсную ориентацию, проявляя в этом сходство с добывающей лесной промышленностью, рыболовством и сельским хозяйством. Поэтому важнейшей составной частью рекреационного потенциала являются рекреационные ресурсы.

Во многих справочных изданиях понятие "ресурсы" определяется как запасы, ценности, денежные средства, возможности [15].

Мироненко Н. С. и Твердохлебов И. Т. под рекреационными ресурсами понимают компоненты географической среды и объекты антропогенной деятельности, которые, благодаря таким свойствам, как уникальность, историческая или художественная ценность, эстетическая привлекательность и целебно-оздоровительное значение, могут быть использованы для организации различных видов и форм рекреационных занятий или в целях отдыха, туризма, лечения [12].

У Преображенского В. С. рекреационные ресурсы - это природные, природно-технические и социально-экономические геосистемы и их элементы, которые при существующих технических и материальных возможностях могут быть использованы для организации рекреационного хозяйства [20].

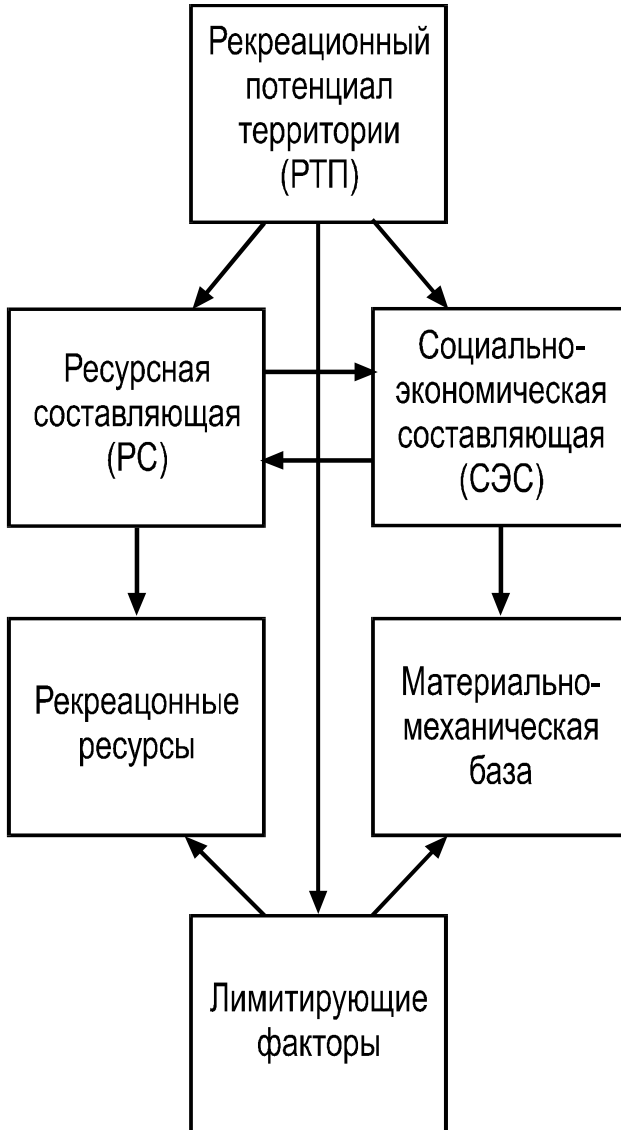


Рис. 5. Функциональная структура рекреационного потенциала территории [13]

И, наконец, еще один вариант понятия рекреационные ресурсы, предложенный Пирожником И. И. **Рекреационные ресурсы - природные и**

культурно-исторические комплексы и их элементы, способствующие восстановлению и развитию физических и духовных сил человека, его трудоспособности и здоровья, которые при современной и перспективной структуре рекреационных потребностей и технико-экономических возможностей используются для прямого и косвенного потребления и производства курортных и туристических услуг [14].

Рекреационные ресурсы оказывают влияние на территориальную организацию рекреационной деятельности, на формирование рекреационных районов и центров, на их специализацию и экономическую эффективность. Но это влияние не прямое. Оно определяется социально-экономическими факторами и прежде всего объемом и структурой рекреационных потребностей [12].

Понятие "рекреационные ресурсы" не тождественно понятиям "природные условия" и "культурно-исторические предпосылки развития рекреации". Рекреационные ресурсы представляют собой, в определенной мере, трансформированные природные условия и культурно-исторические объекты, доведенные до степени технологичности под влиянием общественных потребностей и возможностей прямого использования в рекреационном обслуживании.

В структуре рекреационных ресурсов выделяются две составляющие: природная и социально-антропогенная (природные и культурно-исторические ресурсы рекреационной деятельности).

Природные элементы и комплексы вначале выступают как условия рекреационной деятельности; как естественные образования они существуют и до развития рекреационного хозяйства. Затем, в силу развития и изменения структуры общественных потребностей и возникновения рекреационного спроса после затрат на их изучение, оценку и подготовку к эксплуатации, переходят в категорию рекреационных ресурсов. Определяющим моментом в переходе природных условий в ресурсы являются затраты общественного труда на их изучение и доведение до степени технологичности, возможности прямого использования в рекреационном хозяйстве.

Переход природных комплексов в класс рекреационных ресурсов происходит по следующей схеме: 1) природные комплексы существуют как естественные образования, из-за отсутствия рекреационного спроса они не имеют характера ресурсов; 2) возникновение рекреационного спроса требует изучения и оценки природных комплексов; 3) в силу действия общественных потребностей и вложения живого труда и средств наиболее ценные природные комплексы превращаются в ресурсы; 4) увеличение объемов рекреаци-

онного спроса приводит к переходу и менее благоприятных по свойствам природных комплексов в класс ресурсов [14].

Процесс превращения природных тел в рекреационные ресурсы можно продемонстрировать на примере пляжей. Этот процесс может протекать в несколько этапов: сначала переходит в ресурсы (фонды) часть пляжа, имеющая лучшие качества, затем - удовлетворительная, и, наконец, посредственная. Этот тип освоения можно назвать классическим эволюционным, когда в процессе его строго сохраняется последовательность: сначала осваиваются хорошие ресурсы, а затем - плохие. Наряду с этим возможен и другой тип освоения. Повышенный спрос на рекреационные угодья приводит к тому, что в отдельных случаях, не смотря на необходимость значительных разовых капиталовложений, в число ресурсов включаются территории с низкими оценками рекреационных условий. Например, улучшаются естественные и создаются искусственные пляжи. В районах со сложными горно-геологическими условиями. Практически речь идет о переходе к интенсивному типу освоения, к созданию "дополнительных рекреационных ресурсов [20].

Аналогичный процесс происходит и при переходе культурно-исторических объектов в класс экскурсионных рекреационных ресурсов. Вначале рекреационный спрос на культурно-исторические и этнографические объекты приводит к изучению, оценке и использованию наиболее сохранившихся и доступных в экскурсионном туризме. Расширение спроса и развитие ценностных рекреационных критериев, подъем культурного уровня населения, способствуют расширению круга используемых объектов, многие из них после специальных реставрационных работ вовлекаются в экскурсионный по-каз. Культурно-исторические объекты, являясь продуктами труда предыдущих поколений, выступают здесь как предмет труда для производства рекреационных услуг познавательного характера.

Рекреационные ресурсы - категория историческая, поскольку изменения структуры и объема рекреационных потребностей приводят к вовлечению в рекреационную деятельность новых элементов как природного, так и культурно-исторического характера [14].

При всей важности объектов истории и культуры в рекреационно-ресурсной составляющей природные блага занимают преобладающее место, являясь одной из основных материальных предпосылок рекреации. В качестве природных предпосылок рекреации выступают, прежде всего, природно-территориальные комплексы различных рангов, их компоненты и отдельные свойства, в том числе такие, как аттрактивность, контрастность и ритм ландшафтов, возможность преодоления препятствий, географическая специфика,

экзотичность, уникальность или, наоборот, типичность, размеры и формы природных объектов и их визуально-географическое положение.

Как потребитель территории, рекреация уступает только сельскому и лесному хозяйству. Потребность рекреации в территории в три раза выше потребности для жилой застройки, а с учетом природных парков, заповедников и заказников - в 6-7 раз.

Таким образом, предъявляя требования к значительным площадям, подчас с нетронутой природой, рекреация имеет ограниченные возможности для своего развития в освоенных районах. В то же время, в сельской местности она может удачно сочетаться с сельскохозяйственным землепользованием. Недопустимо располагать рекреационные зоны поблизости от разработок полезных ископаемых, промышленных предприятий повышенной вредности.

В зависимости от уровня рекреационной специализации, можно выделить три основных типа рекреационного землепользования.

1) территории с высокой интенсивностью рекреации, где другие землепользователи отсутствуют или имеют второстепенное значение (парки, пляжи и другие зоны массового отдыха);

2) территории со средней интенсивностью рекреации, выполняющие одновременно некоторые экологические и производственные функции (пригодные зеленые насаждения, противозероэрозийные леса и т. п.);

3) территории с незначительным удельным весом рекреации.

Большая часть альтернативных ситуаций отвода земель связана со вторым типом рекреационного землепользования [12].

Появление у общества новых потребностей вызывает изменение структуры спроса на территорию, выдвигаются на передний план отрасли-лидеры, которые получают преимущественное право на "отбор" для себя ресурсов территории. Это может иметь место и тогда, когда пригодные для данного использования территории заняты другими угодами. С таким явлением приходится сталкиваться при рекреационном освоении территории, когда возникает необходимость сооружения учреждений отдыха на землях, занятых сельскохозяйственными и другими объектами. Изъятие их для функций оздоровления означает, что на какой-то момент сельскохозяйственные фонды (например, виноградники) становятся рекреационными ресурсами территории, а после вложения новых средств, они переходят в категорию рекреационных фондов [20].

Всего можно выделить **несколько основных видов рекреационных ресурсов**. Среди них, прежде всего, выделяются такие ресурсы:

- геоморфологические (ландшафтные);
- климатические;

- водные;
- растительные (в т. ч. фитолечебные) - массивы лесных и парковых насаждений;
- животного мира;
- пляжные;
- земельные;
- пейзажные;
- бальнеологические - разведанные и утвержденные запасы минеральных вод;
- грязевые;
- познавательные (экскурсионные и культурно-исторические).

В данном перечислении основных видов рекреационных ресурсов показано их деление по природному классу и характеру использования.

Из этих основных видов рекреационных ресурсов, с дополнением рекреационной емкости, выступающей как лимитирующий фактор рекреационных ресурсов, и, таким образом, тесно связанный с ними, складывается структура ресурсной составляющей рекреационного потенциала территории (рис. 6).

В данной схеме структуры ресурсной составляющей рекреационного потенциала территории все виды рекреационных ресурсов представляют блоки, делящиеся на:

- главные - на базе которых формируются системы и циклы рекреационных занятий;
- второстепенные - дополняющие главные;
- лимитирующие - сдерживающие развитие рекреации;
- промежуточные - находящиеся между образующими и лимитирующими.

По видам использования рекреационные ресурсы делятся на:

- интенсивно используемые - искусственные рекреационные ресурсы;
- экстенсивно используемые - первозданные рекреационные ресурсы;
- используемые и малоиспользуемые (например, горные реки, водохранилища).

Важнейшими характеристиками рекреационных ресурсов являются следующие:

объем запасов (дебит минеральных вод; площадь ценных рекреационных территорий; экскурсионный потенциал (в часах) туристских центров), необходимый для определения потенциальной емкости территориальных рекреационных систем, уровня освоенности, оптимизации нагрузок; 2) площадь распространения ресурсов (размеры водоносных горизонтов, пляжей, леси-

стость, обводненность территории, границы устойчивого снежного покрова), позволяющая определить потенциальные рекреационные уголья, установить округа санитарной охраны;

3) период возможной эксплуатации (продолжительность благоприятного климатического периода, купального сезона, залегания устойчивого снежного покрова), определяющий сезонность и ритмичность рекреационной эксплуатации территории;

4) территориальная неподвижность большинства видов ресурсов, обуславливающая тяготение рекреационной инфраструктуры и потоков к местам их концентрации;

5) сравнительная низкая капиталоемкость и невысокая стоимость эксплуатационных затрат, что позволяет достаточно быстро создавать инфраструктуру и получать социальный и экономический эффект, а также самостоятельно использовать отдельные виды ресурсов;

6) возможность многократно использовать при соблюдении норм рационального природопользования и проведения необходимых мероприятий по рекультивации и благоустройству [14].

Ресурсы каждого вида носят специфический характер. Для санаторно-курортного отдыха используются различные типы минеральных вод и лечебных грязей, природа и климат, дающие лечебный эффект; пещеры и соляные копи со своеобразным микроклиматом (спелеотерапия). Оздоровительный отдых развивается на базе благоприятных и комфортных климатических периодов, вод, растительности, рельефа и других элементов и свойств ландшафта, создающих оздоровительный эффект. Для спортивного туризма и категорийных путешествий важны такие свойства территории, как проходимость и наличие препятствий (пороги, переправы, перевалы), малонаселенность и отдаленность района. Объектами познавательной рекреации выступают культурно-исторические и природные достопримечательности, уникальные хозяйственные объекты, фольклорные праздники и элементы народной культуры (национальные игры, художественные промыслы) [14].

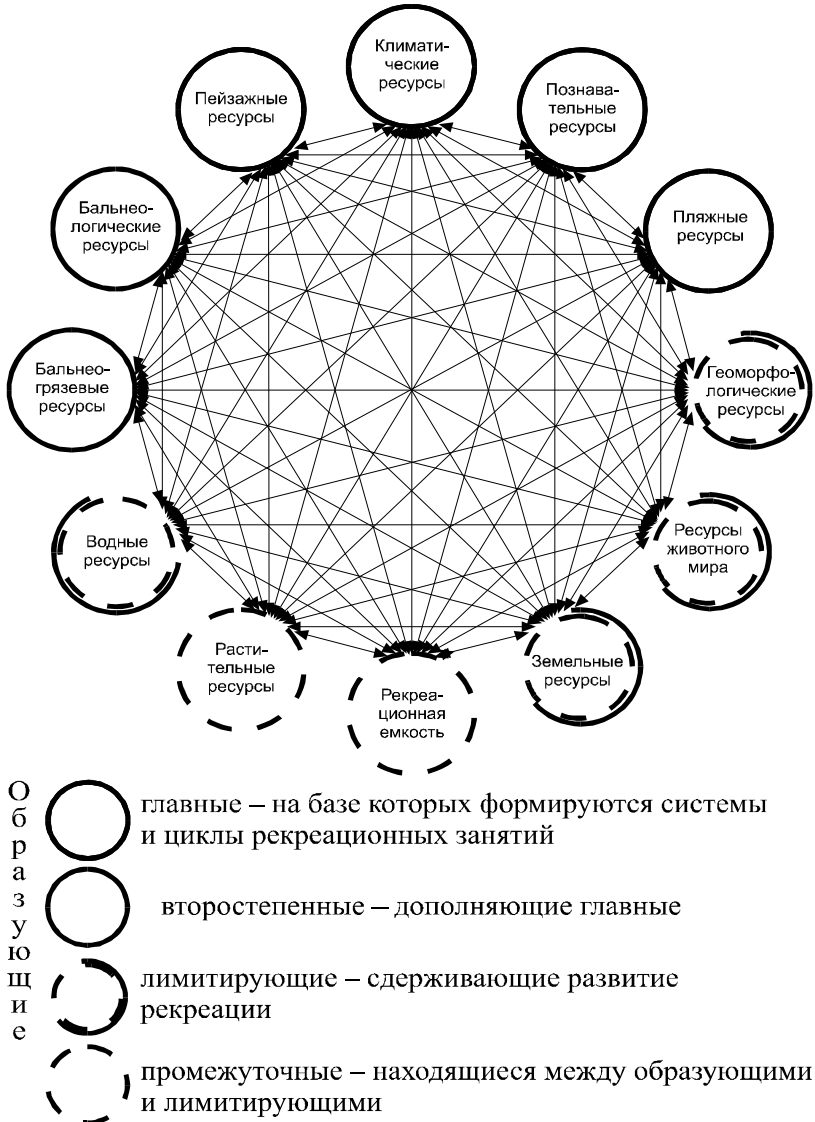


Рис. 6. Функциональная структура ресурсной составляющей рекреационного потенциала территории [13]

Оценка рекреационных ресурсов должна проводиться с учетом комплекса показателей и четким указанием объекта оценки (тир ресурсов, объектов,

территории) и ее субъектов (вид туризма, цикл рекреационных занятий, категория отдыхающих) [14].

Поскольку оценка отражает отношения между объектом и субъектом, процедура оценивания состоит из таких обязательных этапов: 1) выделение объекта оценки - природных комплексов, их компонентов и свойств; 2) выделение субъекта, с позиции которого ведется оценка; 3) формирование критериев оценки, которые определяются как масштабом и целью исследования, так и свойствами субъекта; 4) разработка параметров оценочных шкал градаций [12].

Разработка оценочных шкал градаций имеет синтетический характер, так как в этих шкалах и заключается оценка. Шкалы показывают оценочные отношения между субъектом и объектом. При этом всегда возникает вопрос о количестве ступеней шкалы. Чаще всего используется 3-4 или 5-6 ступеней.

Каждая ступень является показателем интенсивности взаимодействия свойств данного объекта с состоянием субъекта. Интенсивность взаимодействия может изменяться от незначительной до сильной. Пятиступенчатая шкала оценки предпосылок для рекреации включает следующие градации: 1) наиболее благоприятные; 2) благоприятные; 3) умеренно благоприятные; 4) мало благоприятные; 5) неблагоприятные.

В рекреационной географии сложились три основных типа рекреационных ресурсов: медико-биологический, психолого-эстетический и технологический [12].

Медико-биологический тип. В данном типе рассчитываются оценки климатических, бальнеологических, бальнеогрязевых, водных, растительных (фитолечебных) рекреационных ресурсов. Этот тип оценки отражает, прежде всего, влияние природных факторов на организм человека. При этом оценивается их комфортность для организма рекреанта.

Ведущую роль при медико-биологических оценках играет климат. Здесь климат является объектом оценки, а субъектом - человек. Однако в центре внимания находится не характер его деятельности, а состояние его организма.

Климатологами и курортологами рекомендуется целая система методов оценки климатических ресурсов для отдыха и туризма. Под климатом понимается многолетний режим погоды, свойственный тому или иному району. Его воздействие на человека проявляется через конкретную погоду, под которой понимается комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных метеорологических элементов и явлений. В центре внимания находится состояние организма человека как ответная реакция на комплексное воздействие погоды. Следовательно, рекреационная оценка климата состоит в изучении зависимо-

сти человека от воздействия метеорологических факторов. Современными курортологами, помимо физического влияния погоды на человека, придается большое значение и эмоциональным ее воздействиям. Психолого-эстетический тип. В данном типе рассматриваются оценки геоморфологических (ландшафтных) пейзажных рекреационных ресурсов, а также ресурсов растительного и животного мира, используемых в рекреации.

При психолого-эстетической оценке оценивается эмоциональное воздействие отличительных черт природного ландшафта и его компонентов на человека. Методика этой оценки отличается чрезвычайной сложностью и сводится к определению эмоциональной реакции человека на тот или иной природный комплекс.

Таблица 2.

Условная оценка степени контрастности пар природных комплексов (Веденин, Филиппович, 1975).

| Наименование пар природных комплексов | Оценка в баллах |
|---------------------------------------|-----------------|
| Лес-водоем | 4 |
| Лес (поле)-водоем | 3 |
| Лес-луг (поле) | 3 |
| Кустарниковые заросли-луг (поле) | 2 |
| Лес-кустарниковые заросли | 2 |
| Поле-луг | 1 |

Изучение оценки эстетических свойств ландшафтов показало, что наиболее высокий притягательный эффект для рекреантов имеют краевые зоны (особенно в равнинных зонах) и фокусные пункты. Под краевыми зонами понимаются пограничные полосы между двумя разнородными средами: вода-суша (сильный эффект), лес-поляна (средний эффект), холм-равнина (слабый эффект) (таблица 2). Отталкивающий эффект производят однородные древесные насаждения, заболоченные или переувлажненные территории или участки обезображенного ландшафта. Эти наблюдения дали возможность вывести некоторые количественные показатели, в частности, насыщенность территории "краевыми" эффектами: $N_{кэ} = L_p/S$, где L_p - протяженность пограничных полос, S - площадь территории.

Насыщенность территории фокусными пунктами зависит во многом от характера рельефа. Для оценки этого свойства ландшафтов употребляют, в частности, отношение средних максимальных относительных высот к единице территории.

Эстетическая ценность ландшафта зависит от его морфологической структуры и разнообразия элементов пейзажа или пейзажного разнообразия.

Пейзажное разнообразие складывается из: 1) внутренней структуры природного комплекса; 2) внешних связей с другими природными комплексами.

Внутреннее пейзажное разнообразие определяется внутренней морфологической структурой ландшафта (характеристика рельефа, растительности, гидрологические особенности характер взаимосвязи между различными компонентами и т. п.). Существуют такие показатели внутреннего пейзажного разнообразия, как степень мозаичности ландшафта - отношение количества контуров урочищ к площади изучаемых ландшафтов; степень разнообразия ландшафтов; частота встречаемости фоновых доминант и структурных детерминант по маршруту; вероятное количество контуров урочищ на единицу пути туристского маршрута: $10 \text{ км} \sqrt{N/S}$, где N - количество контуров урочищ в ландшафте; S - площадь изучаемого ландшафта.

Вероятное количество видов урочищ на единицу пути туристского маршрута исчисляется следующим образом $10 \text{ км} \sqrt{T/S}$, где T - количество урочищ в ландшафте.

Два последних показателя могут быть названы горизонтальной частотой смены пейзажей (горизонтальным внутренним пейзажным разнообразием). Для оценки горизонтального разнообразия используется также такой показатель, как частота перегибов рельефа на единицу расстояния.

Вертикальное разнообразие природных комплексов характеризуется вертикальным членением рельефа внутри этого природного комплекса. Оно обуславливает наличие или отсутствие пейзажных панорам и далеких перспектив.

Внутренние эстетические свойства природных комплексов характеризуются также такими показателями как степень залесенности, полнота древостоя, ярусность леса, обилие подростка и подлеска. В качестве доминирующего признака для равнинных лесных районов обычно принимается степень залесенности пространства. В зависимости от процента залесенности выделяются открытые, полукрытые и закрытые пространства.

Считается, например, что при залесенности более 50 % эстетические свойства ландшафтов резко снижаются. При оценке наибольший балл получают природные комплексы с полукрытыми пространствами, т. е. такие, в пространственную структуру которых входят как залесенные, так и незалесенные территории. При передвижении в сильно залесенных пространствах с частой сменой пейзажей, пеший рекреант быстро утомляется и воспринимает все пейзажи как однообразное множество. Открытые пространства, в силу своей зрительной статичности, не обеспечивают разнообразия.

Важен также характер сочетания растительности и рельефа. Сочетание волнистого рельефа с лесом средней величины на повышенных участках

зрительно усиливает расчлененность ландшафта, и, наоборот, заполненность лесом понижений создает эффект выровненности ландшафта. В первом случае эстетическая оценка повышается, а во втором - понижается.

Внешнее пейзажное разнообразие природного комплекса характеризуется разнообразием пейзажей, раскрывающихся на множество соседних природных комплексов. В равнинных районах внешняя ориентация природного комплекса играет менее значительную роль, чем в горных. В равнинных районах особое значение приобретает степень залесенности. Очевидно, что полуоткрытые и открытые пространства имеют более высокое внешнее пейзажное разнообразие, чем закрытые территории.

К показателям внешнего пейзажного разнообразия относятся: количество одновременно видимых соседних природных комплексов, величина горизонтального и вертикального восприятия внешних пейзажей, глубина перспективы, пересеченность линий горизонта, а также обилие мест, откуда открываются внешние пейзажи. Например, в горных районах самую высокую оценку должны получить вершины гор, с которых воспринимается наибольшее число природных комплексов, а самую низкую - горные ущелья. Чем больше горизонтальный угол восприятия внешних пейзажей (максимальный равен 360° на горных пиках и минимальный равен 0° в полностью залесенном пространстве), тем больше вероятность разнообразия попадающих в поле зрения соседних природных комплексов при прочих равных условиях. Вертикальный угол восприятия внешних пейзажей характеризуется через максимальное отклонение от горизонтальной линии луча, ограничивающий вертикальный угол восприятия ландшафта. Величина этого угла меняется в зависимости от относительного положения оцениваемого природного комплекса и соседних территорий.

Глубина перспективы внешнего пейзажа зависит от высоты точки наблюдения. Максимальной она будет при нахождении точки наблюдения на пиках горных вершин, наименьшая - в лесных массивах, в глубоких котлованах.

Силуэт линии горизонта характеризуется степенью расчлененности окружающей территории и измеряется через число перегибов на единицу горизонтального угла восприятия.

Количество мест, откуда открываются внешние пейзажи, определяется соотношением между площадями, закрытыми и открытыми для восприятия внешних пейзажей.

Среди других методов психолого-эстетической оценки природных комплексов в последнее время разрабатываются такие, как меры экзотической уникальности. Экзотичность определяется как степень контрастности

места отдыха по отношению к месту постоянного жительства, а уникальность - как степень встречаемости или неповторяемости объектов и явлений.

Оценка экзотичности с позиции организатора отдыха требует уже введения фактора количества людей, для которых рассматриваемый комплекс экзотичен.

Технологический тип. В данном типе рассматриваются оценки водных пляжных, и земельных рекреационных ресурсов. Технологическая оценка отражает взаимодействие человека и природной среды "технологии" рекреационной деятельности и техники.

Следовательно, этот тип оценки охватывает два аспекта. С одной стороны, оцениваются для того или иного вида или целой системы рекреационных занятий, с другой возможности инженерно-строительного освоения территории. Отсюда видно, что в данном случае в качестве субъекта оценки с позиции рекреанта выступает рекреационная отрасль. С точки зрения рекреационной отрасли, природный ресурс должен обладать высокими качествами (комфортностью, целебными свойствами и т. п.), достаточными для организации отдыха и санаторного лечения некоторого массового контингента населения, запасами и площадями, продолжительным, с экономической точки зрения, периодом эксплуатации.

Лучшей основой для оценки рекреационных ресурсов территории, по мнению большинства географов, является ландшафтная карта, так как в этом случае объектами оценки служат синтетические единицы - природные территориальные комплексы. Ранг единицы определяется масштабом исследования и соответствующих ему карт: в мелком масштабе могут быть физико-географические провинции, в среднем масштабе - районы, ландшафты или их крупные части - местности, в крупном масштабе - урочища и фации.

Приступить к оценке можно после составления схем ограничений рекреаций, для чего учитываются как природные, так и хозяйственные лимитирующие факторы. Примером лимитирующих факторов может быть дискомфортность климата, большая вероятность встречаемости хищных морских животных, неблагоприятные микроклиматические условия для санаторно-курортного лечения, дефицит пляжей, воды, территории для застройки и т. п. Предварительно составляется схема интенсивности и характера современного использования природно-территориальных комплексов, а также учитываются перспективные народнохозяйственные планы. Зоны влияния городов и промышленных объектов, места разработки полезных ископаемых, контуры сельскохозяйственных угодий и т. п. не входят в территории, подлежащие оценке [12].

Для технологической оценки какого-либо угожья необходимо, прежде всего, сформулировать требования, предъявляемые видами, комплексами и циклами занятий к природным комплексам. Например, для катания на водных лыжах требуется не только наличие водоема, но и определенное состояние водной массы - отсутствие волнений, комфортные температуры воды. Для оценки с позиций организатора отдыха необходимо знать еще и размеры водоема, продолжительность периода без ветра и волнений, т. е. учесть пространственное и временное распространение указанных явлений.

Поэтому после определения цели оценивания и выявления требований к природному комплексу, составляется список свойств, оказывающих наибольшее влияние на данный вид занятий, и проводится отбор тех показателей, по которым следует оценивать эти свойства.

Обычно таких показателей отбирается четыре-шесть по каждому угодью. После этого для каждого из отобранных показателей строится оценочная шкала. При составлении оценочных шкал для отдельных показателей, чаще всего используются 3-4 или 5-6 ступеней. Число ступеней оценочной шкалы зависит от диапазона значения оцениваемого показателя, что, в свою очередь, определяется степенью разнообразия оцениваемых объектов. В ряде случаев оно бывает минимальным и необходимости разработки дробной оценочной шкалы не возникает [20].

Представим оценку угодий для купания, т. е. пляжных и водных рекреационных ресурсов (таблица 3). Кроме оценки пляжных угодий, приведенных в таблице 3, производится расчет емкости (вместимости или пропускной способности) пляжей по площади (W_{p1}) и длине береговой полосы пляжей (W_{p2}). Он производится по формулам: $W_{p1} \leq F \times k_1$; $W_{p1} \leq L/k_1$, где F - площадь естественных и искусственных пляжей, m^2 ; L - протяженность береговой полосы естественных и искусственных пляжей, используемой для входа в воду, m ; k_1 - приведенный коэффициент, учитывающий норму пляжа на одного посетителя и ориентировочной загрузки пляжа (ориентировочно может быть принят для морских пляжей 0,25, речных и озерных 0,15, для детских пляжей 0,5); k_2 - приведенный коэффициент, учитывающий норму протяженности береговой полосы на одного посетителя и одновременной загрузки пляжа. Обычно принимается 0,1-0,2 (верхний предел для условий режимных ограничений использования пляжа).

Таблица 3

Оценка угодий для купания [12]

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| Ширина зоны мелководья, м | Литология донного грунта в зоне мелководья | Скорость течения, м/с | Площадь водной прибрежной растительности, % |
|---------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|

| | | | | | | на 100 м периметра воды | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Характеристика | Оценка в баллах | Характеристика | Оценка в баллах | Характеристика | Оценка в баллах | Характеристика | Оценка в баллах |
| 5-10 | 4 | песчаный | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 10-20 | 3 | мелко-гравийный | 3 | 0-1 | 3 | 0-10 | 3 |
| 20-40 | 2 | лунный | 2 | 1-2 | 1-2 | 10-50 | 2 |
| 4-100 | 1 | глинистый или- | 1 | 2-3 | 1 | 50-80 | 1 |
| > 100 | 0 | стый | 0 | 3 | 0 | >80 | 0 |

При использовании для купания водоемов с ограниченной акваторией, вместимость зоны отдыха, определенную с учетом территориальных и пляжных ресурсов, рекомендуется проверять по величине пригодных для купания акваторий. Норматив допустимой нагрузки на акваторию для купания в море и в проточных водоемах может быть принят 2 тыс. человек на 1 га, в непроточных водоемах - 1 тыс. человек на 1 га [17].

При оценке природных условий рекреационной деятельности, следует учитывать, что природные комплексы изменяются и под влиянием естественных процессов и, тем более, под воздействием освоения (рис. 7). При этом, в процессе освоения они подвергаются изменениям уже на подготовительных стадиях, не говоря уже о периоде инженерного освоения территории и ее рекреационной эксплуатации. Степень измененности природных комплексов (при одинаковой нагрузке) зависит от степени их устойчивости.

Таким образом, устойчивость является одним из важнейших факторов, определяющих пути развития (изменения, а иногда и разрушения) природных комплексов и регулирующих их емкость как рекреационных угодий. Лишь при учете его можно дать обоснованный прогноз развития той или иной рекреационной территории, а, следовательно, и сохранить ее как рекреационный ресурс в течение более или менее длительного времени.

При оценке устойчивости, как и при любой другой оценке, прежде всего следует четко определить цель исследования, а именно установить, против каких воздействий определяется устойчивость. Для этого необходимо указать характер и величину нагрузки на природные комплексы. Затем следует выявить набор показателей, которые должны учитываться при оценке, причем различие как воздействий, так и природных комплексов, обуславливает необходимость определения набора показателей для каждого типа и ранга систем "объект-субъект". Можно назвать некоторые показатели, учет которых обязателен при оценке устойчивости в любом случае. Это степень разно-

образия природного комплекса и его увлажненности. Напомним, что при прочих равных условиях более устойчивыми окажутся те комплексы, которые по своей структуре более разнообразны и которые более увлажнены. Следует обратить внимание на обязательность включения в перечень таких показателей, которые отражают динамику комплексов. Очень важно фиксировать, например, степень и характер проявления процессов эрозии, дефляции, заболачивания, разрушения берегов, изменения растительного покрова. При этом следует отмечать не только и не столько их естественный ход, сколько возрастание или снижение их интенсивности под воздействием антропогенных факторов.

Для оценки степени устойчивости используется метод ранжирования природных комплексов, разбив их на ранги, а затем присвоив каждому рангу оценочный балл.

Сведения о степени устойчивости позволяют своевременно предсказывать поведение природного комплекса и изменение его свойств при использовании, а также мероприятия, которые повысят устойчивость комплекса, будут способствовать сохранению его первоначального состояния и его улучшению.

Обычно при проектировании планируется проведение ряда мероприятий, направленных на сохранение или улучшение рекреационных качеств природных комплексов. Необходимость их связана, с одной стороны, с тем, что некоторые природные комплексы, обладая полезными свойствами, могут, в то же время, иметь и отрицательные свойства, с другой - с тем, что в процессе освоения они изменяются и качество их как рекреационных угодий постепенно ухудшается.

В связи с этим возникает потребность иметь не одну, а две оценки природных комплексов: в современном состоянии и в состоянии после проведения намеченных мероприятий. При этом следует учитывать, что одни мероприятия направлены только на сохранение свойств комплекса путем повышения его устойчивости и потому их осуществление не изменит его оценки, другие же - на улучшение свойств комплекса и потому они могут повышать его оценку.

Для получения первой оценки достаточно объединить частные оценки и затем перевести их по обобщающей шкале в общие оценки. Для получения второй оценки следует, кроме того, учитывать мероприятия, которые могут быть рекомендованы для данного природного комплекса. При этом, если мероприятия сохраняют свойства комплекса, не повышая его ценности, численное выражение общей оценки не изменится. Если же рекомендованы такие

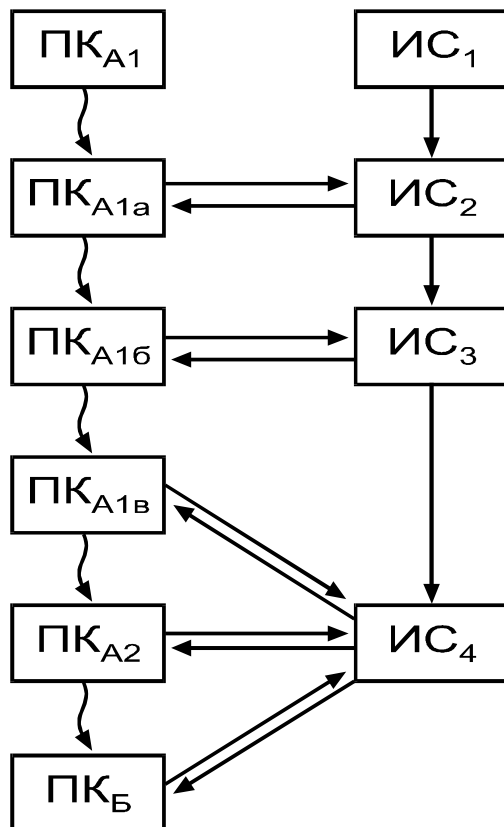
мероприятия, которые улучшают свойства комплекса, а значит повышают его ценность, тогда к общей оценке прибавляется балльная оценка мероприятия.

Оценка проектируемого состояния природного комплекса по каждому угодию представляет сумму оценки существующего состояния угодия и оценки воздействия рекомендуемых мероприятий.

После того, как будут получены оценки природных комплексов как полифункциональных угодий, можно получить интегральную оценку каждого комплекса путем суммирования балльных оценок отдельных угодий.

Предложенный способ рекреационной оценки природных комплексов позволяет составить оценочные карты. Основой их должны служить ландшафтно-типологические карты. При этом могут быть составлены карты оценки как отдельных угодий, так и всех угодий в совокупности. На каждой из таких карт одним условным знаком обозначаются все типы природных комплексов, получивших одинаковую оценку [20].

В комплексе рекреационных ресурсов особое место занимают культурно-исторические ресурсы, расположенные в городах, селах и на межселенных территориях и представляющие собой наследие прошлых эпох общественного развития. Они служат предпосылкой для организации культурно-познавательных видов рекреационных занятий, на этой основе оптимизируют рекреационную деятельность в целом, выполняя достаточно серьезные воспитательные функции.



ПК₁, ... ПК_к – стадии деградации природного комплекса;
 ИС₁ – инженерное сооружение в стадии проектирования;
 ИС₂, ИС₃ – то же, в процессе строительства;
 ИС₄ – то же, в процессе эксплуатации

Рис. 7. Изменение природного комплекса под воздействием освоения в процессе строительства и эксплуатации инженерного сооружения

Образуемые культурно-историческими объектами пространства, в известной мере, определяют локализацию рекреационных потоков и направления экскурсионных маршрутов.

Культурно-исторические объекты подразделяются на материальные и духовные. Материальные охватывают совокупность средств производства и других материальных ценностей общества на каждой исторической стадии

его развития, а духовные - совокупность достижений общества в образовании, науке, искусстве, литературе, в организации государственной и общественной жизни, в труде и быте. Фактически, не все наследие прошлого относится к культурно-историческим рекреационным ресурсам. К ним принято причислять только те культурно-исторические объекты, которые научными методами исследованы и оценены как имеющие общественное значение и могут быть использованы при существующих технических и материальных возможностях для удовлетворения рекреационной потребности некоторого множества людей в течение определенного времени.

Среди культурно-исторических объектов ведущая роль принадлежит памятникам истории и культуры, которые отличаются наибольшей привлекательностью, и на этой основе служат главным средством удовлетворения потребностей познавательной-культурной рекреации.

Памятниками истории и культуры являются сооружения, памятные места и предметы, связанные с историческими событиями в жизни народа, с развитием общества и государства, произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную или культурную ценность.

В зависимости от их основных признаков, памятники истории и культуры подразделяются на пять основных видов: истории, археологии, градостроительства и архитектуры, искусства, документальные памятники. У каждого вида этих памятников существуют наиболее типичные объекты. Так, к памятникам истории могут быть отнесены здания, сооружения, памятные места и предметы, связанные с важнейшими историческими событиями в жизни народа, а также с развитием науки и техники, культуры и быта народов, с жизнью выдающихся политических, государственных, военных деятелей, народных героев, деятелей науки, литературы, искусства.

Памятники археологии - это городища, курганы, остатки древних поселений, укреплений, производств, каналов, дорог, древние места захоронений, каменные изваяния, наскальные изображения, старинные предметы, участки исторического культурного слоя древних населенных пунктов.

Наиболее характерны для памятников градостроительства и архитектуры следующие объекты: архитектурные ансамбли и комплексы, исторические центры, кварталы, площади, улицы, остатки древней планировки и застройки городов и других населенных пунктов, сооружения гражданской, промышленной, военной, культовой архитектуры, народного зодчества, а также связанные с ними произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, природные ландшафты.

К памятникам искусства относятся произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного и других видов искусства.

Документальные памятники - это акты органов государственной власти и органов государственного управления, другие письменные и графические документы, кинофотодокументы и звукозаписи, а также древние и другие рукописи и архивы, записи фольклора и музыки, редкие печатные издания.

К культурно-историческим предпосылкам рекреационной отрасли можно отнести и другие объекты связанные с историей, культурой и современной деятельностью людей: оригинальные предприятия промышленности, сельского хозяйства, транспорта, научные учреждения, высшие учебные заведения, театры, спортивные сооружения, ботанические сады, зоопарки, океанарии, этнографические и фольклорные достопримечательности, кустарные промыслы, а также сохранившиеся народные обычаи, праздничные обряды и т. д. Все объекты, используемые в познавательной-культурной рекреации, подразделяются на две группы - недвижимые и движимые.

Первую группу составляют памятники истории, градостроительства и архитектуры, археологии и монументального искусства и другие сооружения, в том числе и те памятники искусства, которые составляют неотъемлемую часть архитектуры. С позиции познавательной-культурной рекреации важно то обстоятельство, что объекты этой группы представляют собой самостоятельные одиночные или групповые образования.

Ко второй группе относятся памятники искусства, археологические находки, минералогические, ботанические и зоологические коллекции, документальные памятники и другие вещи, предметы и документы, которые можно легко перемещать. Потребление рекреационных ресурсов этой группы связано с посещением музеев, библиотек и архивов, где они обычно концентрируются.

Анализ огромного количества разнородных объектов, составляющих культурно-исторические рекреационные ресурсы, с позиции рекреационной отрасли хозяйства, должен включать их учет, характеристику и типологию. При учете и характеристике культурно-исторических объектов надо указать название объекта, его местонахождение, маркировку, обладателя, литературные и прочие источники по объекту, схему местоположения и дать краткое описание объекта.

Следующим, более важным, этапом оценки культурно-исторических объектов является их типология по рекреационной значимости. За основу типологии принимается информационная сущность культурно-исторических

объектов: уникальность, типичность среди объектов данного вида, познавательное и воспитательное значение, внешняя привлекательность.

Информативность культурно-исторических объектов для рекреационных целей может быть измерена количеством необходимого и достаточного времени на их осмотр. Для определения времени осмотра объекта необходима классификация объекта по основанию, которое бы отражало продолжительность осмотра. Можно выбрать два классификационных признака: 1) степень организации объекта для показа и 2) место положения экскурсантов по отношению к объекту осмотра. По степени организации объекты подразделяются на специально организованные, например, музеи, монументы и т. п. и неорганизованные для показа, например, панорама города, перспектива улицы и т. п. Организованные объекты требуют больше времени осмотра, так как они являются целью осмотра и составляют основу экскурсии. Неорганизованные объекты служат сопутствующим экскурсии общим планом, фоном, который охватывается одним взглядом без детального рассмотрения.

По месту положения экскурсантов объекты подразделяются на интерьерные (экскурсанты внутри объекта, внутренний осмотр) и экстерьерные (экскурсанты вне объекта, наружный осмотр). Суммарное время осмотра экстерьерных объектов, как правило, всегда больше времени осмотра интерьерных объектов.

В зависимости от темы экскурсии, в ней всегда будут присутствовать целевые, дополнительные и сопутствующие объекты.

Можно условиться, что на осмотр целевых объектов целесообразно расходовать не менее 50 % экскурсионного времени, на осмотр дополнительных - не более 30 %, сопутствующих - не более 20 %.

При проведении экологической оценки культурно-исторических объектов (памятников истории и культуры) необходимо иметь в виду то обстоятельство, что в силу необычайно высокого общественного значения этих образований, дифференциальная рента к территориям, занимаемым памятниками, неприменима. Она принимается равной бесконечности и исключается из обычных расчетов. В качестве показателя экономической оценки принимается прямой эффект от эксплуатации памятников (плата за вход, экскурсионное обслуживание) и скрытый экономический эффект от их познавательной и воспитательной информативности [12].

Экономическая оценка природных рекреационных ресурсов необходима для учета долгосрочных результатов эксплуатации для экономического обоснования вложений в воспроизводство, охрану и улучшение использования рекреационных ресурсов и территории как носителя этих благ.

При рекреационной оценке речь идет о соизмеримости только рекреационной ценности природных комплексов разного качества. Между тем рост спроса на землю со стороны рекреации требует альтернативной оценки земель. Известно, что в ряде рекреационных районов рекреацию вытесняет сельское хозяйство. Имеет место и обратная ситуация, когда под рекреационные территории отводятся земли с уникальными качествами для сельского хозяйства. В этой связи важное значение приобретает сравнительная оценка народнохозяйственной эффективности использования этой территории для всех возможных вариантов общественного использования земель: сельскохозяйственного, рекреационного, под строительство и т. п.

Кроме народнохозяйственной экономическая оценка бывает еще отраслевая. Следовательно, при экономической оценке природных комплексов в качестве субъекта оценки с позиции рекреанта выступает общество.

Экономическая оценка важна также и в связи с необходимостью учета рекреационной ренты, включающей в себя влияние таких факторов, как количество, качество и местонахождение рекреационных ресурсов. механизмы ренты должны использоваться для управления ограниченными рекреационными ресурсами, а также для регулирования рекреационных потоков в целях охраны рекреационной среды.

Образование дифференциальной рекреационной ренты связано с ограниченностью лучших земель для отдыха и туризма. Образование дифференциальной ренты I обусловлено, как и в сельском хозяйстве, различиями в природной ценности рекреационных территорий и ограниченностью лучших участков, а также различиями в их положении относительно места спроса.

Образование дифференциальной рекреационной ренты II связано с дополнительными капиталовложениями в рекреационные территории с целью повышения их рекреационной ценности и увеличения, таким образом, дохода от реализации. Однако, в данном случае, есть существенные различия между использованием ресурсов для рекреации и сельским хозяйством.

В сельском хозяйстве добавочные капиталовложения (имеются в виду рационально обоснованные затраты) ведут к увеличению объема продукции и, как правило, умножению дохода. В то же время, постоянное совершенствование средств обслуживания рекреантов в зонах отдыха не всегда оборачивается ростом поступлений от рекреации, так как здесь существенную роль играют субъективные факторы - вкусы, привычки, потребности людей. Если одна категория рекреантов предпочитает отдыхать в комфортных условиях, то для другой характерно стремление к уединению, и для этих людей ценность рекреации будет обратно пропорциональна степени ее использования [12].

Дифференциальная рекреационная рента определяется как разность между ценностью продукции, получаемой при эксплуатации данного природного ресурса, и индивидуальными приведенными затратами на освоение этого ресурса (эти затраты еще называются замыкающими).

$R = \max [aq(Z - S)]$, где R - экономическая оценка природного ресурса; Z - замыкающие затраты на продукции, получаемой при эксплуатации данного природного ресурса; S - индивидуальные затраты, получаемые при использовании данного природного ресурса; q - коэффициент производительности природного ресурса - показывает количество продукции, которое можно произвести на единицу ресурсов в чел/час., a - коэффициент, учитывающий временную динамику показателей Z , S , q из всех показателей динамики. В этом случае стоимость рекреационного ресурса будет равна приносимой им дифференциальной ренте.

Схематически сущность экономической оценки можно выразить так: данный природный ресурс при данном виде использования имеет более высокую стоимость по сравнению с другими видами его использования, либо по сравнению с другим природным ресурсом при таком же виде использования потому, что его эксплуатация обеспечивает большую экономию общественного труда.

Как уже говорилось, экономическая (денежная) оценка данного природного ресурса равна величине приносимой им дифференциальной ренты при оптимальном режиме его эксплуатации. Таким образом, сложившийся или планируемый способ использования земли, при прочих равных условиях, должен удовлетворять принципу максимализации экономической оценки земли, т. е. является наиболее эффективным с народнохозяйственных позиций по сравнению со всеми остальными альтернативными способами ее эксплуатации.

Основные методологические положения экономической оценки земель, разработанные советскими экономистами, могут быть использованы и при стоимостной оценке рекреационных земель, разумеется, с учетом особенностей этой отрасли народного хозяйства.

Это, в первую очередь, относится к определению рекреационной ценности природных комплексов. Рекреационная ценность лесных угодий может быть определена следующим образом: прежде всего определяется максимально возможная эксплуатационная ценность лесных угодий при отсутствии рекреационных нагрузок. Она исчисляется максимумом лесоэксплуатационной или сельскохозяйственной ренты, которая может быть на них получена. Далее устанавливается уровень рекреационной нагрузки на данное лесное угодье. Естественно, что при этом уменьшается лесоэксплуатационная

ценность лесного угодья. Величина уменьшения эксплуатационной ценности лесного угодья и может выступать в качестве показателя рекреационной ценности этого угодья.

Рекреационная ценность лесных угодий может быть определена и на основе дополнительных затрат лесного хозяйства в связи с рекреационным использованием его угодья (уборка территории, восстановление поврежденных насаждений и т. д.) в том случае, если оно занято не эксплуатационным лесным хозяйством и не представляет никакой ценности для сельскохозяйственного использования.

Еще, кроме рентной, существует затратная экономическая оценка. Так, рекреационная ценность природного комплекса может быть исчислена на основе полных приведенных затрат на его восстановление. Этот метод может использоваться в таких случаях, когда восстановление участка реально и крайне необходимо, а также для определения ущерба от уничтожения рекреационного потенциала природного комплекса.

Критерий затрат может быть использован и для определения стоимости замещения, т. е. вычисления дополнительных затрат, которые нужны для производства эквивалентных ресурсов на новом (замещающем) участке. При расчете этих затрат должно быть учтено увеличение временных и транспортных затрат потребителей, использующих новые (замещающие) рекреационные участки.

Но при альтернативных ситуациях использования земель, руководствоваться только их экономической оценкой - максимально возможным экономическим выигрышем - недостаточно. В качестве основного фактора при этом должны выступать социальные ограничения, среди которых главным является потребность общества в настоящее время и в ближайшей перспективе [12].

3.1.4. Материально-техническая база рекреации, ее структура и критерии оценки

Рекреационное хозяйство страны представляет собой сложную, комплексную, динамично развивающуюся отрасль обслуживания населения. Рекреационное обслуживание относится к непроизводственной сфере, которая объединяет все виды деятельности, связанные с распределением, обменом и потреблением материальных благ и услуг.

Но рекреационное обслуживание организуется с использованием как предметов потребления, созданных в материальном производстве, так и услуг непроизводственной сферы [14]. Это - средства передвижения и размещения, продукты, произведенные в системе общественного питания, сувениры, пред-

меты туристского обихода, пользование комплексом бытовых услуг и т. д. [12].

Таким образом, материально-техническая база рекреации - это, прежде всего, основные фонды, с помощью которых осуществляется производство, продажа и предоставление товаров и услуг [17].

Рекреационное обслуживание включает комплекс последовательных технологических операций обслуживания рекреантов, производственного обеспечения рекреационных предприятий и обслуживание персонала, занятого в рекреационном хозяйстве. Тогда все предприятия, обслуживающие рекреантов, по степени связи с собственно рекреационной деятельностью, можно разделить на три функциональных уровня: специализированные (первичные), дополнительные (вторичные) и сопутствующие (третичные) [14].

Специализированные рекреационные предприятия осуществляют непосредственное обслуживание различных категорий рекреантов. К ним относятся предприятия размещения (санатории, пансионаты, дома и базы отдыха, турбазы и туристические гостиницы, мотели и кемпинги), лечения (курортные поликлиники, грязелечебницы, пляжи), экскурсионного обслуживания (бюро путешествий и экскурсий, туристические фирмы), транспортные, обеспечивающие перевозки рекреантов от постоянного места жительства до рекреационного района и обратно, а также передвижения внутри рекреационного района, общественного питания (столовые, кафе, рестораны), учреждения организационно-методического и материального обеспечения туристских путешествий и походов (советы по туризму и экскурсиям, клубы туристов), предприятия по уходу за рекреационными парками и др.

Дополнительные предприятия, обеспечивают комплексное обслуживание рекреантов и удовлетворяют повседневные потребности отдыхающих и обслуживающего персонала, оказывают услуги как туристам, так и местному населению. К этому уровню относятся предприятия общественного питания, розничной торговли, коммунального и бытового обслуживания населения, культуры, связи, внутренний транспорт и неспециализированный на туристских перевозках, внешний транспорт, стройиндустрия, учреждения, обеспечивающие материально-техническое снабжение и подготовку кадров и др. Их отнесение к рекреационной отрасли определяется не только ведомственной подчиненностью, но и уровнем специализации на обслуживание рекреантов.

Сопутствующие предприятия - это предприятия, относящиеся к другим отраслям хозяйства, но вовлеченные в рекреационное обслуживание. Именно через эти предприятия рекреационная отрасль влияет на другие отрасли на общерайонном и общегосударственном уровне. Это, как правило, предприятия промышленности и сельского хозяйства, которые обслуживают

все население, но удовлетворяют и потребности рекреантов. Они участвуют в обеспечении рекреационного обслуживания необходимыми товарами, туристским снаряжением и спортивным инвентарем, поставляют сырье, топливо, полуфабрикаты и другие виды продукции, необходимые для обеспечения технологического процесса в рекреационном хозяйстве. Сюда входят также предприятия здравоохранения, просвещения, а также учреждения, созданные с целью «доиспользования» трудовых ресурсов.

Предприятия этого функционального уровня, разумеется, не могут быть отнесены к рекреационной отрасли, так как, во-первых, хотя выпуск туристских товаров у них и велик, он не является профильным, а, во-вторых, при их включении в рекреационную отрасль не соблюдается принцип технологической однородности.

Удовлетворение рекреационных потребностей может быть обеспечено только на основе скоординированной деятельности специализированных, дополнительных и сопутствующих предприятий.

Координация деятельности составных элементов "индустрии туризма" осуществляется, в большинстве случаев, на основе аренды, без которой функционирование рекреационной отрасли невозможно. Например, такие средства, как самолеты, пассажирские суда, поезда, могут быть использованы только путем аренды [12]

Таким образом, материально-техническая база, представляющая социально-экономическую составляющую рекреационного потенциала территории, с дополнением такой важной составляющей как трудовые ресурсы, имеет следующую структуру (рис. 8).

В данной схеме структуры социально-экономической составляющей рекреационного потенциала территории все предприятия, группы предприятий и даже отдельные отрасли и группы отраслей представляют блоки, делящиеся на:

главные - на базе которых формируются системы и циклы рекреационных занятий;

второстепенные - дополняют главные;

лимитирующие - сдерживают развитие рекреации;

промежуточные - находящиеся между образующими и лимитирующими.

В свою очередь, каждое из предприятий этих трех функциональных уровней, в особенности специализированные, подразделяются на некоторое количество видов по специализации. Например, специализированные рекреационные предприятия размещения - санатории, в соответствии с особенностями лечения тех или иных заболеваний, подразделяются на несколько видов по

специализации: заболевания органов дыхания, функциональные заболевания нервной системы, заболевания органов кровообращения, пищеварения и движения, заболевания периферической и центральной нервной системы, кожи, нарушения обмена веществ, урологические и гинекологические заболевания. Различаются также санатории, в зависимости от контингента отдыхающих, детские, для подростков, для родителей с детьми и, наконец, рассчитанные только на взрослых [1]. Оцениваются предприятия материально-технической базы рекреации по великому множеству критериев, в зависимости от его функционального уровня и специализации.

Так, специализированные предприятия размещения рекреантов оцениваются, прежде всего, по: количеству круглогодично развернутых коек (отапливаемые), количеству максимально развернутых коек, количеству работающих (для санаториев и профилакториев в т. ч. врачей и младшего медперсонала), количеству отдохнувших за какой-либо промежуток времени человек (месяц, сезон, год и т. д.), количеству проведенных койко-дней за какой-либо временной промежуток, количеству и объему реализации услуг, площади, занимаемой территорией (в т. ч. площади парковых насаждений), инфраструктуре (спортивные и танцевальные площадки, пляжи, кинозалы, библиотеки, бары и др.) и другим менее важным критериям.

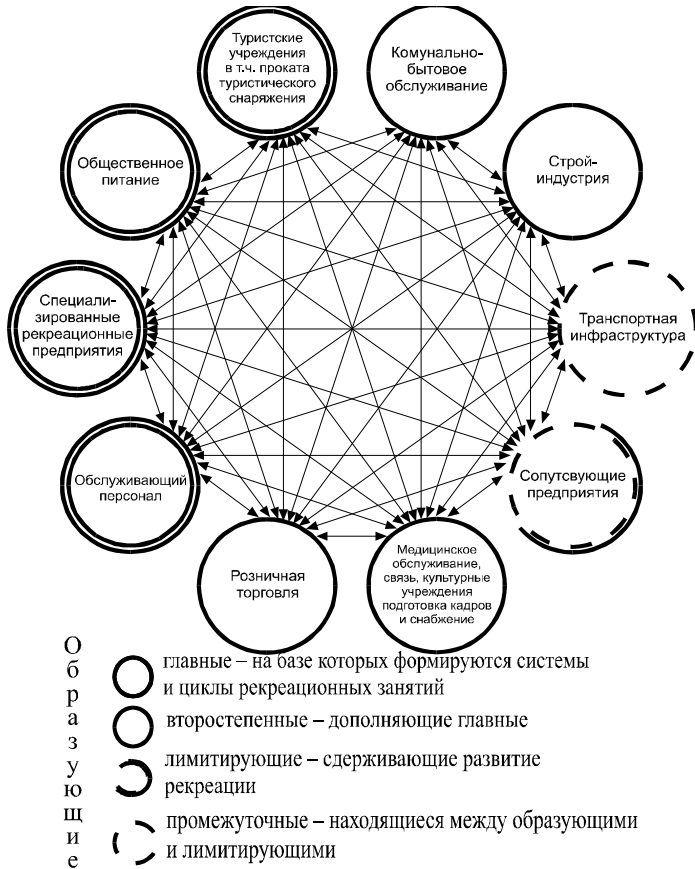


Рис.8. Функциональная структура социально-экономической составляющей рекреационного потенциала территории [13]

Оценку предприятий материально-технической базы рекреации целесообразнее проводить в баллах. Для каждого критерия оценивания разработаны соответствующие шкалы, состоящие, как уже говорилось, чаще всего из 3-4 или 5-6 ступеней.

Для комплексной оценки предприятий материально-технической базы рекреации одного функционального уровня, одной специализации и одного профиля рекомендуется, чтобы критерии на оценки имели одинаковое количество ступеней.

3.2. К л и м а т о т е р а п и я

Среди природных физических факторов важное значение имеют климатопогодные. Особенности климатических условий того или иного курорта составляют основной фон, на котором проводится курортное лечение, а климатические воздействия выступают в качестве самостоятельных лечебных факторов - климатотерапевтических процедур - (воздушные и солнечные ванны, морские купания) Поэтому общий эффект курортного лечения зависит от особенностей климата курорта и климатопогодных воздействий.

Под климатотерапией понимается использование различных метеорологических факторов и особенностей климата данной местности, а также специальных климатических воздействий (процедур) в лечебных и профилактических целях.

Климатические воздействия являются необходимым элементом правильно организованного курортного лечения. В связи со сменой климатических районов при поездке на курорт возникает необходимость приспособления организма к новым условиям внешней среды. Поездки на курорты в большинстве случаев связаны с изменением климатических зон как в широтном, так и долготном направлениях. Передвижение на каждые 10 градусов широты требует приспособления к новому тепловому и ультрафиолетовому режиму. Передвижение по долготе нарушает привычный суточный биологический ритм. Приспособление организма при смене климатических зон, связанной с поездкой на курорт, является частным случаем адаптации. Под адаптацией понимается процесс приспособления живых организмов к тем или иным условиям существования. Адаптация человека означает не только обеспечение жизнедеятельности организма, но и сохранение высокого уровня трудоспособности в новых, в том числе и специальных, условиях существования. Под акклиматизацией подразумевается приспособление к определенному климату, то есть к комплексу воздействий, свойственных данной природной среде.

Общей закономерностью процесса акклиматизации является фазность изменения жизнедеятельности организма. Первая фаза (ориентировочная) связана с фактором «новизны», при которой отмечается общая заторможенность и некоторое снижение работоспособности. Вторая фаза (повышенной реактивности) характеризуется преобладанием процессов возбуждения; в

этой фазе снижается общая физиологическая устойчивость организма. Третья фаза (выравнивания) характеризуется перестройкой физиологических функций организма, при которой на их осуществление необходима наименьшая затрата энергии, что создает предпосылки для повышения общей устойчивости организма. Изменения, происходящие в организме в этой фазе, и лежат в основе оздоравливающего действия климатических факторов.

Приезд на курорт в новые климатические условия вызывает у человека различные физиологические сдвиги - **реакции акклиматизации**. Выделяется три типа акклиматизационных реакций:

- благоприятная (положительная) реакция, когда организм сразу приспосабливается к перемене климата и уже в первые дни пребывания на курорте улучшается общее состояние;

- относительно благоприятная (замедленная) реакция, когда при переезде в новые климатические условия возникают кратковременные отрицательные сдвиги в организме;

- неблагоприятная (отрицательная) реакция (дизадаптация), когда не наступает приспособления организма к новым условиям.

От характера течения периода акклиматизации зависит реакция организма на лечебно-климатические факторы и общие результаты курортно-климатического лечения.

Обратный процесс - **реакклиматизация** - развивается после возвращения больного с курорта в условия постоянного местожительства и характеризуется восстановлением адаптации к этим условиям. Она может быть в определенной степени утрачена во время поездки на курорт и пребывания в других климатических условиях. Если пребывание в условиях другого климата было недолгим (1-2 месяца), процесс реакклиматизации происходит быстро и безболезненно.

Климатическое лечение, основанное на использовании особенностей климатических условий местности и специальных климатотерапевтических воздействий, характерно для климатических курортов. В СССР было около 300 климатических курортов - приморских, горных, равнинных (лесных), с климатом пустынь, а также смешанных (бальнеоклиматических, климатогрязевых и климатобальнеологических). На Украине таких курортов около 50. Наиболее известные из них расположены на Южном берегу Крыма (Ялта, Алушта, Симеиз, Мисхор, Гурзуф, Ливадия), в Одессе (Аркадия, Лермонтовский курорт), на Азовском побережье (Бердянск, Кирилловка), в степном Крыму (Евпатория, Феодосия, Судак, Старый Крым), в Закарпатье (Ворохта, Яремче, Трускавец, Моршин), около Киева (Сосновка, Ворзель, Пуца-Водица), на Северском Донце (Славяногорск).

Климатические условия курортов, расположенных в разных климато-географических зонах, оказывают различное влияние на организм и создают тот климатический фон, на котором наиболее эффективно действуют специальные климатические и другие лечебные курортные процедуры.

Пребывание на климатическом курорте возмещает недостаток природно-климатических факторов (естественной ультрафиолетовой радиации, природного кислорода) основного места проживания больного. Для более выраженного воздействия на организм больного на курорте назначаются с учетом показаний специальные климатотерапевтические процедуры. К таким специальным процедурам относятся аэротерапия, гелиотерапия, талассотерапия.

3.2.1. Комфортные условия природной среды

Рекреационные занятия и их циклы требуют для своего осуществления определенных (комфортных) условий природной среды. При организации отдыха множества отдыхающих необходима территория с комфортными условиями в течение максимально большого периода времени.

Комфортность прежде всего касается климата. Под климатом понимают многолетний режим погоды, свойственный тому или иному району. Его воздействие на человека может проявляться через конкретную погоду, под которой понимается комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных метеорологических элементов и явлений.

Как было уже сказано, в центре внимания оценки находится состояние организма человека как ответная реакция на комплексное воздействие погоды. Следовательно, рекреационная оценка климата состоит в изучении зависимости человека от воздействия метеорологических факторов. Современными курортологами, помимо физических влияний погоды на человека, придается большое значение и эмоциональным ее воздействиям.

Так как на организм человека воздействует одновременно целая серия метеорологических факторов, то в процессе поиска новых методов изменения отдельных элементов и явлений погоды, оказывающих воздействие на организм человека, была разработана система условных (эффективных) температур. Ими характеризуется комплексное воздействие метеорологических элементов: температуры воздуха - t , относительной влажности - r , скорости ветра, солнечной радиации и длинноволнового излучения.

Комплексный показатель, характеризующий воздействие температуры и влажности, называется эффективной температурой - ЭТ, температуры, влажности и скорости ветра - эквивалентно-эффективной температурой - ЭЭТ, температуры, влажности, скорости ветра и солнечной радиации - радиационно- эквивалентной температурой -РЭТ.

С учением об условных температурах связано представление о "зоне комфорта", которая для многих людей лежит в пределах от 17 до 23°. Однако зона комфорта может меняться в широких пределах, в зависимости от состояния здоровья человека, удаленности от постоянного места жительства, сезона года и т. д. Вне «зоны комфорта» человек ощущает охлаждение или перегревание. "Зона комфорта" у активных рекреантов лежит в пределах 12-16° ЭЭТ.

Установлено, что хорошее самочувствие сохраняется при следующих сочетаниях температуры и влажности воздуха (таблица 4).

Данные этой таблицы подтверждают, что повышенную температуру легче переносить при более сухом воздухе.

Другой плодотворный метод медико-биологических оценок - метод комплексной климатологии, который учитывает влияние всего комплекса метеорологических элементов на организм человека. Этим методом можно характеризовать "погоду суток" и "погоду момента", а также контрастность смен погоды. Использование "погоды суток" мотивируется суточным ритмом многих функций организма человека, связанных суточным ходом погоды. В понятие "погода суток" входит представление о сопряженности метеорологических условий предыдущей ночи и последующего дня, что крайне важно для выяснения закономерностей суточной ритмики у человека.

Таблица 4.

Сочетание температуры и влажности воздуха

| Температура, °С | Относительная влажность, % |
|-----------------|----------------------------|
| 20 | 85 |
| 25 | 60 |
| 30 | 44 |
| 35 | 33 |

Понятие "погода суток" оказалось эффективным при изучении климата многих районов в сравнительном плане, в частности, при изучении климата курортных районов. Все многообразие погоды анализируется с помощью классификации погоды, построенной на морфологической основе.

3.2.1.1. Медицинская оценка погоды и климата

Для рекреационной и медицинской оценки погоды и климата используется множество показателей качества среды - суммы температур, эквивалентно-эффективные температуры (ЭЭТ), абсолютные значения максимальных температур воздуха, скорости ветра, влажности воздуха, суточной и межсуточной изменчивости метеорологических элементов. Но рассматривать климатические ресурсы можно только в случае определения продолжительности времени с комфортными климатическими условиями. Таковы, например,

периоды с достаточным ультрафиолетовым облучением, с устойчивым снежным покровом, с ясными солнечными днями. К этому добавляется площадь с различной продолжительностью комфортного периода. Степень комфортности зависит от следующих наиболее важных для отдыхающих метеорологических элементов и состояния моря в течение светового дня: температуры воды и волнового режима моря, температуры воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра, продолжительности солнечного сияния, влажности и др.

Общепринятых норм степени комфортности указанных метеоэлементов для различных занятий нет. Поскольку основную притягательную силу для отдыхающих имеют районы с благоприятными, а не только с комфортными (в случае больных людей) климатическими условиями, в понятие «благоприятные климатические условия» входят и такие, при которых влияние метеоэлементов выходит за рамки комфортных и создает для здорового человека тренирующий и закалывающий режим.

При определении действия температуры окружающей среды на человека необходимо учитывать, что в средних широтах на протяжении года около 2/3 поверхности тела бывает закрыто одеждой. При этом условия зона комфорта, за которую в среднем принимается температура воздуха 23 градуса, отличается от 25 градусов, которая считается наиболее благоприятной для южных курортов. Для людей, живущих в полярных районах и акклиматизировавшихся к сильным холодам, комфортной считается температура воздуха 17 градусов.

Для оценки теплоощущения человека при одновременном действии на него температуры, влажности воздуха и ветра применяются значения эквивалентно-эффективной температуры (ЭЭТ) и радиационно-эквивалентно-эффективной температуры (РЭЭТ), последняя учитывает еще и влияние солнечной радиации.

Температура воздуха определяется солнечной радиацией, в связи с чем отмечаются периодические (суточные и сезонные) температурные колебания. Кроме того, могут быть внезапные (непериодические) изменения температуры, связанные с общими процессами циркуляции атмосферы. Для определения температурных изменений служит величина, называемая межсуточной изменчивостью температуры (разность между средними суточными температурами двух соседних дней, а на практике - разность значений двух последовательных утренних измерений). Слабым похолоданием или потеплением считается изменение среднесуточной температуры на 1-2.5°C, умеренным похолоданием или потеплением - на 3-4.5°C, резким - более 4.5°C.

Неблагоприятное влияние на человека оказывают экстремальные (максимальные и минимальные) температуры, способствующие развитию ряда па-

тологических состояний (обморожение, простуда, перегрев), а также резкие внезапные колебания. Классическим примером этого является случай, когда в одну из январских ночей 1780 г. в Петербурге в результате повышения температуры воздуха с -43.6° до $+6.5^{\circ}\text{C}$ заболело гриппом 40 тысяч человек.

Наиболее приятное ощущение и нормальный теплообмен с окружающей воздушной средой бывает при ЭЭТ от 17.3 градуса до 21.7 градуса, если человек раздет, и от 16.7 до 20.6 градуса для одетого. В помещениях комфортные условия создаются при 18-20 градусах и относительной влажности 18-20%. Вне зоны комфорта человек ощущает охлаждение или перегревание.

Для оценки комфортности температуры воды обычно берутся такие градации:

меньше 14 градусов - период, когда морские купания невозможны;

14-16 градусов - период ограниченного купания для наиболее закаленных людей;

17-19 градусов - период купального сезона для основной массы отдыхающих;

больше 20 градусов - период массового купания, включая детей и не вполне здоровых отдыхающих.

Волновой режим моря определяется двумя градациями:

при волнении моря 3 балла опасно купание для детей и пожилых отдыхающих, ограничиваются лодочные катания;

при волнении моря 4 балла и более все купания и катания на лодках запрещены.

Воздушные ванны не рекомендуется принимать при скорости ветра выше 7.4 м/с, а для ослабленных людей - 3-4 м/с. Выделяются дни по скорости ветра: практически безветренные - с ветром до 4 м/с; наиболее благоприятные - 5-7 м/с; умеренно-благоприятные - 8-14 м/с; неблагоприятные - более 15 м/с.

Влажность воздуха в метеосводках характеризуется, как правило, относительной влажностью. Воздух считается сухим при влажности до 55%, умеренно сухим - при 56-70%, влажным - при 71-85%, очень влажным (сырым) - выше 85%. В сочетании с температурой влажность воздуха оказывает выраженное влияние на организм. Наиболее благоприятны для человека условия, при которых относительная влажность равна 50%, а температура - $16-18.5^{\circ}\text{C}$. При повышении влажности воздуха, препятствующей испарению, тяжело переносится жара и усиливается действие холода. Холод и жара в сухом климате переносится легче, чем во влажном.

Для рекреационной оценки климата немаловажное значение имеет повторяемость особо благоприятных или, наоборот, неблагоприятных метеороло-

гических параметров по годам. Например, частота повторяемости дней с резкими понижениями температуры воды и воздуха в разгар рекреационного сезона, дней с высокими для человека температурами воздуха (более 30 градусов), штормовыми днями (с волнением моря более 4 баллов) и т.д.

Из сказанного также следует, что **наибольшее влияние на здоровье оказывают** не величины температуры, влажности, ветра, давления, а их **резкие изменения** - сильное похолодание или быстрое повышение температуры, значительное падение атмосферного давления, быстрый приток холодного влажного воздуха. Такие резкие изменения погоды связаны с атмосферными фронтами и особенно с зоной холодного фронта. Фронтальной деятельностью обусловлены сильные неперiodические колебания атмосферного давления, которые достигают 10-20 мб. Слабым изменением давления считается понижение или повышение его среднесуточной величины на 1-4 мб, умеренным - на 5-8 мб, резким - более 8 мб. Установлено, что падение атмосферного давления всего на 10 миллибар при смене погоды вызывает сосудистые катастрофы. Статистика подтверждает, что в дни с низким атмосферным давлением бывает вдвое больше гипертонических кризов, чем в дни с нормальными его величинами.

Климатические характеристики при оценке комфортности условий обычно дополняются фенологическими сведениями, которые также отражают определенные состояния метеозлементов и экзотичность ПТК. Во внимание принимаются даты начала и продолжительности цветения наиболее распространенных красиво цветущих плодовых деревьев (яблони, персика, вишни, миндаля, абрикоса), продолжительности вегетации наиболее распространенных цветов, а также даты перехода среднесуточных температур воздуха через 5 градусов (начало вегетационного периода) и 10 градусов (период активной вегетации растений).

Теоретические подходы к физиологической классификации климата были даны Е.Е.Федоровым, Л.А.Чубуковым, Б.П.Алисовым, И.С.Кандром, Е.М.Ратнером.

В медицинской климатологии широкое распространение получила классификация погоды Е.Е.Федорова, модернизированная Л.А.Чубуковым. По этой классификации выделяется 16 классов погоды, которые разделены на три основные группы: безморозная погода; погода с переходом температуры через 0.5°C; морозная погода (таблица 5).

Таблица 5.

Классификация погоды (по Федорову-Чубукову) [21]

| Класс | Наименование погоды |
|-------|----------------------------|
| | <i>Без морозная погода</i> |

| | |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| I | Солнечная, очень жаркая и очень сухая |
| II | Солнечная, жаркая и сухая |
| III | Солнечная, умеренно влажная и влажная |
| V | Солнечная, умеренно влажная погода с облачностью ночью |
| IV | Облачная днем и малооблачная ночью |
| VI | Пасмурная погода без осадков |
| VII | Дождливая (пасмурная с осадками) |
| XVI | Очень жаркая и очень влажная |
| <i>Погода с переходом температуры воздуха через 0.5°C</i> | |
| VIII | Облачная днем (переход через 0.5°C в облачную погоду) |
| IX | Солнечная (переход через 0.5°C при солнце) |
| <i>Морозная погода</i> | |
| X | Слабо морозная |
| XI | Умеренно морозная |
| XII | Значительно морозная |
| XIII | Сильно морозная |
| XIV | Жестоко морозная |
| XV | Крайне морозная |

Безморозную погоду, при которой не только средняя суточная температура, но и минимальная температура воздуха превышает 0.5°C, различают, помимо температуры, по средней суточной относительной влажности, облачности, осадкам и характеру ветров. Она разделяется на две подгруппы - солнечную и облачную. Среди солнечной погоды выделяется жаркая и сухая (классы I, II), для которой характерны высокая температура, низкая влажность, правильный суточный ход важнейших метеоэлементов. Число часов солнечного сияния достигает 11-14. Эта погода образуется в условиях устойчивого антициклона.

В условиях погоды I-II классов могут проводиться все методы климатотерапии, однако гелиотерапию целесообразно применять в утренние часы во избежания перегрева, особенно при погоде I класса. При погоде I и II классов могут усиливаться проявления сухих катаров верхних дыхательных путей. В то же время эта погода будет благоприятна для больных с заболеваниями органов дыхания и почек. I класс погоды может оказывать отрицательное воздействие на больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Солнечная и влажная погода (III и V классы) отличается от первых двух классов более высокой относительной влажностью (60-80%) и более умеренными температурами. Дневная облачность при III классе обычно незначительная, число часов солнечного сияния 8-10. Эта погода характерна для

антициклона. При V классе погоды осадки выпадают ночью, что обусловлено слабой циклонической деятельностью, особенно в приморских южных районах. Дневная температура может снижаться. III и V классы погоды создают наиболее благоприятные условия для климатолечения.

Облачная погода включает классы IV, VI. Погода IV класса, когда облачность незначительна и нет осадков, благоприятна для проведения климатотерапии. При наличии облаков остается значительная рассеянная ультрафиолетовая радиация. Число часов солнечного сияния 5-8. Пасмурная погода, когда облачность равна 6-10 баллам днем и ночью (VI класс), обычно связана с фронтальной активностью и существенно ограничивает возможности применения климатотерапии. Число часов солнечного сияния сокращается до 3-4, поэтому в основном проводится аэротерапия.

В пасмурную и дождливую погоду (класс VII, облачность днем и ночью 9-10 баллов, осадки за сутки больше 1 мм), климатотерапия обычно не проводится.

Погода с переходом температуры воздуха через 0.5°C включает два класса - VIII (облачная днем) и IX (солнечная). При этих классах погоды средняя суточная температура может быть положительной или отрицательной, но максимальная температура находится в области положительных, а минимальная - в области отрицательных температур. Облачная погода с переходом температуры через 0.5°C , нередко с осадками, ветром возникает при прохождении атмосферных фронтов и может привести к отрицательным реакциям. Солнечная погода (IX класс) возникает при антициклонах, и имеет достаточно благоприятные условия для климатолечения.

Слабо и умеренно морозная погода (X, XI классы), солнечная днем и при штиле благоприятна для проведения прогулок, спортивных игр и климатолечения. Погода повышенной морозности (XII-XIII классы) затрудняет проведение всех видов климатотерапии, однако при штиле и ясной погоде возможны прогулки и занятия спортом. Погода жестокая и крайне морозная (XIV, XV классы) затрудняет пребывание на воздухе даже в солнечные и тихие дни.

Все рассмотренные классы погоды применительно к климатотерапии разделяются на три группы: благоприятные, относительно благоприятные и неблагоприятные.

1 группа погоды (благоприятная) характеризуется ровным ходом основных метеоэлементов при устойчивых воздушных массах и отсутствии фронтальной активности, межсуточной изменчивости атмосферного давления не более 4 мб, температуры воздуха 2.5°C , ветра не более 3 м/с, относительной влажности от 55 до 85%. В эту группу входят солнечная, жаркая и сухая

погода (II), солнечная умеренно влажная и влажная (III), солнечная умеренно влажная и влажная с облачностью ночью (V), облачная днем и малооблачная ночью (IV), погода с переходом температуры воздуха через 0.5°C с солнечным днем (IX), слабо морозная (X), умеренно морозная (XI).

Благоприятная погода, как правило, хорошо переносится больными и дает возможность проводить все виды климатолечебных процедур.

II группа погоды (относительно благоприятная) характеризуется изменением ровного хода метеозлементов, слабой циклонической деятельностью с прохождением не резко выраженных фронтов. межсуточные изменения атмосферного давления - 5-8 мб, температуры $3-4.5^{\circ}\text{C}$, относительной влажности ниже 55% и более 85%, скорости ветра более 4 м/с.

В эту группу входят: пасмурная погода (VI), солнечная, очень жаркая и очень сухая (I), облачная погода с переходом температуры воздуха через 0.5°C (VIII), значительно морозная (XII), а также погода I (благоприятной) группы, сопровождающаяся ветром не более 4м/с и небольшими осадками.

Группа относительно благоприятной погоды хорошо переносится здоровыми людьми и удовлетворительно многими больными. Объем и вид климатотерапии зависят от классов погоды.

III группа погоды (неблагоприятная) характеризуется резкими изменениями ровного хода метеозлементов при выраженной циклонической активности. Межсуточная изменчивость атмосферного давления более 8 мб, температуры более 4.5°C . В эту группу входят: пасмурная с осадками погода (VII), очень жаркая и очень влажная погода (XVI), сильно, жестоко и крайне морозная (XIII, XIV, XV) погода, а также погода относительно благоприятной группы, но сопровождающаяся сильным ветром (более 9 м/с), грозой, туманом, градом, метелью, пылевой бурей.

При неблагоприятной погоде у многих больных наблюдаются метеопатические реакции (реакции, связанные с изменением климатических и погодных факторов). Активные формы климатолечения в период неблагоприятной погоды не назначаются.

По методике Е.Е.Федорова и Л.А.Чубукова для всех курортов СССР были построены графики погоды, на которых с большой наглядностью демонстрируется, когда и на каких курортах наблюдается благоприятная для климатолечения погода. С помощью таких графиков легко также определить, какая погода ожидает туриста, отпускника или отдыхающего в определенный календарный срок в любом районе страны.

Е.М.Ратнер, на основе исследований, проведенных в разных географических зонах СССР, выделил отдельные классы погоды. При оценке влияния климата на тепловое состояние человека Е.М.Ратнер взял за основу средне-

взвешенную температуру кожи, которая равна температуре лба. Оказалось, что комфортное состояние - наиболее приятное тепловое ощущение, когда человек не чувствует ни жары, ни холода, - возникает при средневзвешенной температуре кожи 31-33 градуса. Снижение ее на определенное количество градусов вызывает также определенное охлаждение тела человека. При жаркой погоде напряжение терморегуляторных механизмов человеческого организма характеризуется величиной потоотделения, а при холодной погоде оценивается величиной средневзвешенной температуры кожи.

В зависимости от последней и ощущения испытуемых Е.М.Ратнер произвел разбивку встречающихся при наблюдениях типов погоды на классы, как показано в таблице 6.

Буквами в этой таблице обозначены классы погоды: N - погода, при которой человек находится в состоянии теплового комфорта, X - классы холодной погоды, T - классы теплой погоды. Цифры перед буквами показывают усиление воздействия температуры (холода и тепла), при которых нарастает напряжение терморегуляторных систем организма.

При оценке воздействия климата Е.М.Ратнер учитывает повторяемость различных классов погоды в данной местности на протяжении года и от месяца к месяцу, а также воздействие ветра, осадков и солнечного нагрева.

Кроме погоды класса N, классы 1-T и 1-X считаются благоприятными даже для ослабленных людей. При них не создается сильного напряжения терморегуляторных механизмов и погодный режим считается щадящим. При классах 2-T и 2-X режим становится тренирующим, полезным для здоровых отдыхающих, туристов и спортсменов.

Таблица 6.

Связь между климатическими условиями и тепловым состоянием человека [7]

| Средневзвешенная температура кожи (°C) | Теплоощущение | Потоотделение (граммов в час) | Терморегуляторная нагрузка | Классы погоды |
|----------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|
| > 34 | Очень жарко | 750 | Чрезмерная | 4-T |
| > 34 | Жарко | 750-400 | Большая | 3-T |
| > 34 | Очень тепло | 400-250 | Умеренная | 2-T |
| 33-34 | Тепло | 250-150 | Слабая | 1-T |
| 31-33 | Комфортно | 150-100 | Отсутствует | N |
| 30.9-29 | Прохладно | 0 | Слабая | 1-X |
| 28.9-27 | Холодно | 0 | Умеренная | 2-X |
| 26.9-23 | Очень холодно | 0 | Большая | 3-X |

| | | | | |
|-----|----------------|---|------------|-----|
| <23 | Крайне холодно | 0 | Чрезмерная | 4-Х |
|-----|----------------|---|------------|-----|

Используя методику Е.М.Ратнера, можно производить географическое районирование по степени благоприятности климатических условий для целей отдыха, туризма и лечения.

В целом, медицинская оценка погод, их учет при назначении и проведении климатотерапии является важным условием повышения эффективности лечения больных. Оценка водных рекреационных ресурсов в данном типе оценивания будет производиться путем характеристики числа летних дней со среднесуточной температурой воды 18-22°. Оценка производится по пятиступенчатой шкале в баллах (таблица 7).

Таблица 7.

**Число летних дней со среднесуточной температурой воды
18-22°[12]**

| Характеристика | Оценка в баллах |
|----------------|-----------------|
| 80 | 4 |
| 60-80 | 3 |
| 50-60 | 2 |
| 30-50 | 1 |
| 30 | 0 |

Оценкой запасов качеств и условий освоения минеральных и термальных вод, лечебных грязей занимаются многие институты.

Минеральные воды и лечебные грязи считаются пригодными для санаторно-курортного использования, если их эксплуатационные запасы утверждены Государственной комиссией запасов (ГКЗ) и их характеристики соответствуют Государственному стандарту [25].

Классификацию минеральные лечебных вод СССР представляют пять провинций: 1) термальные воды областей новейшего вулканизма; 2) углекислые воды областей неогеновой и четвертичной магматической деятельности; 3) азотные термальные воды областей молодых тектонических разломов; 4) азотные, азотно-метановые и метановые воды артезианских бассейнов платформенных областей; 5) родоновые кислородно-азотные воды массивов кислотных кристаллических пород [14].

3.3. Аэротерапия

Аэротерапия - использование воздействия открытого свежего воздуха в лечебных и профилактических целях. К специальным видам аэротерапии относятся: 1) длительное пребывание (включая сон) на открытых верандах, в специальных климатопавильонах («верандное лечение»); 2) пребывание (сон) на берегу моря, во время которого на организм человека воздей-

ствуется морской воздух, насыщенный морскими солями, озоном, фитонцидами морских водорослей (морская аэротерапия); 3) воздушные ванны - дозированное воздействие свежего воздуха на организм полностью или частично обнаженного человека.

Физиологическое и оздоравливающее действие аэротерапии обусловлено повышенным снабжением организма кислородом и эффектом охлаждения. Первое связано с тем, что при аэротерапии изменяется функция внешнего дыхания. Вдыхание чистого, свежего воздуха способствует появлению более глубоких дыхательных движений, увеличению дыхательного объема. Происходит перестройка дыхательного акта, он становится более эффективным, происходит большее поступление кислорода в кровь. Повышение насыщения крови кислородом ведет к увеличению поступления его в ткани, что в свою очередь нормализует и активизирует окислительные тканевые процессы.

Эффект охлаждения связан с раздражением воздухом кожных рецепторов открытых участков тела и нервных окончаний верхних дыхательных путей. Происходит активная стимуляция обменных процессов, увеличивается потребление кислорода тканями, повышается уровень газообмена, возрастает тонус нервной системы. Однако такой эффект наблюдается лишь в начальный период охлаждения. При дальнейшем понижении температуры он сменяется угнетением всех жизненных функций. Таким образом, при действии холода на организм наблюдаются две фазы: первая - фаза стимуляции, повышения всех жизненных функций организма, вторая - фаза угнетения их. При аэротерапии используется первая фаза холодового воздействия и недопустима вторая.

Под влиянием холодовых раздражений аэротерапия способствует тренировке и совершенствованию механизмов терморегуляции, повышению устойчивости организма к охлаждению. Одновременно повышается устойчивость организма и к другим неблагоприятным факторам внешней среды. Аэротерапия как метод закаливания организма показана здоровым людям, больным с различными заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой и нервной системы, кожи и суставов.

К методам аэротерапии относится пребывание и сон на берегу моря. Запыленность воздуха у моря значительно меньше, чем на суше. Он насыщен солями натрия, кальция, брома, йода, фитонцидами морских водорослей. Озона в морском воздухе содержится в 2-3 раза больше, чем в воздухе материка. Распыление морской воды прибором ведет к более высокому содержанию натрия хлорида и особенно йода (в 12 раз больше, чем в материковом воздухе). Отмечается низкое содержание микроорганизмов. Характерна повышенная ионизация воздуха с некоторым преобладанием отрицательных

ионов в теплое время года. Иными словами, берег моря - гигантский природный ингаляторий, в котором человек принимает естественные солевые и аэроионные ингаляции.

Морской прибой на человека действует успокаивающе, улучшает сон, снижает повышенную возбудимость нервной системы.

Воздушные ванны - дозированное воздействие свежим воздухом на полностью или частично обнаженного человека в целях лечения и закаливания. Во время приема воздушных ванн происходит раздражение кожных рецепторов, так как температура наружного воздуха ниже температуры кожной поверхности. В механизме действия воздушных ванн выделяются две основные фазы: 1) **нервно-рефлекторная** (первичного озноба), характеризующаяся ощущением холода, зябкостью, снижением кожной температуры, учащением дыхания; 2) **реактивная**, проявляющаяся ощущением тепла и 3) при неправильном проведении воздушной ванны и переохлаждении наступает фаза вторичного озноба («гусиная кожа»).

Интенсивность физиологических сдвигов зависит от организма и охлаждающей способности воздуха. Последняя определяется величиной эквивалентно-эффективной температуры (ЭЭТ), которая определяет комфортность внешней среды. В зависимости от величины ЭЭТ воздушные ванны подразделяются: на холодные (1-8.5°C), умеренно холодные (9-16.5°C), прохладные (17-20.5°C), индифферентные (21-22.5°C) и теплые (выше 22.5°C). Все воздушные ванны, исключая теплые, относятся к охлаждающим процедурам. При проведении воздушных ванн достигается высокая степень закаливания организма. Одним из показателей закаливающего действия является уменьшение разницы (выравнивание) температуры кожи открытых и закрытых частей тела и уменьшение восстановительного периода после местного охлаждения. До приема воздушных ванн у многих людей разница температуры открытых и закрытых частей была больше 5.5°C и даже 10.5°C, то после курса лечения почти у всех она стала меньше 5.5°C. Восстановительный период у большинства сократился с 15-20 до 5-6 минут. Воздушные ванны, как правило, должны сочетаться с физическими упражнениями, а после прохладных и теплых воздушных ванн рекомендуются водные процедуры, холодных - сухие растирания тела.

Воздушные ванны особо благоприятны при дыхательной и кислородной недостаточности, поэтому они рекомендуются больным с нарушением дыхательной функции.

3.4. Гелиотерапия

Гелиотерапия - **применение солнечных лучей с лечебной и профилактической целью**. Основным фактором гелиотерапии является энергия электромагнитного (светового) излучения Солнца. Это излучение делится на три части: ультрафиолетовую - УФ (короче 400 нм), видимую (400-760 нм) и инфракрасную - ИК (длиннее 760 нм). Солнечное излучение в диапазоне 290-3000 нм является наиболее постоянным и составляет 97% доходящей до Земли радиации Солнца. На границе атмосферы интенсивность солнечной радиации - солнечная постоянная (количество энергии, приходящее в единицу времени на единицу поверхности, перпендикулярную к солнечным лучам) составляет 1.98 кал/см² мин. Интенсивность и спектральный состав ее у поверхности Земли зависят от высоты Солнца и прозрачности атмосферы. Чем выше Солнце, тем больше интенсивность радиации и тем она богаче УФ лучами. Интенсивность солнечной радиации возрастает по мере подъема над уровнем моря и это следует учитывать при проведении гелиотерапии в горах.

При гелиотерапии на тело человека действует солнечная радиация, исходящая либо непосредственно от Солнца (прямая радиация), либо от небесного свода (рассеянная радиация), либо от поверхности различных предметов (отраженная радиация). Сумма этих видов радиации, падающая на горизонтальную поверхность (на человека в горизонтальном положении), называется суммарной радиацией. В ясный летний день при большой высоте Солнца и хорошей прозрачности воздуха до 50% суммарного потока УФ лучей приходится на рассеянную радиацию. Хотя интенсивность рассеянной радиации невелика, относительное обилие в ней УФ лучей делает ее ценным лечебным фактором.

В основе физиологического действия солнечных лучей лежат различные фотохимические реакции, особенности которых зависят от длины волны и энергии поглощенных квантов действующего излучения.

Непосредственным действием УФ излучения обусловлен бактерицидный эффект солнечной радиации, а накопление кожей повышенного количества пигмента меланина приводит к ее загару. В результате увеличивается устойчивость кожи к УФ лучам, повышаются ее барьерные и защитные свойства. В целом, солнечные облучения являются мощным средством профилактики и лечения многих рядом заболеваний, увеличивают работоспособность человека, способствуют совершенствованию гомеостатических механизмов вегетативной нервной системы, повышают сопротивляемость к различным инфекциям и простудным заболеваниям.

3.5. Талассотерапия

Талассотерапия (от греч. thalassa- море) - один из методов климатолечения, включающий использование всех климатических, бальнеологических и гидротерапевтических факторов, связанных с пребыванием у моря. К ним относятся: особенности морского воздуха, интенсивная солнечная радиация, влияние морской воды. В более узком понимании - **талассотерапия - это воздействие морскими купаниями**. В Древней Греции говорили: «Море смывает все недуги».

Физиологическое действие морских купаний связано с термическим, механическим и химическим факторами.

Термическое влияние зависит от охлаждения, ибо температура воды в море ниже, чем температура тела. Чем ниже температура воды, тем больше теплопотери и тем сильнее физиологическое действие купаний.

Механической действие связано с давлением, которое морские волны оказывают на тело, производя гидромассаж. В результате улучшается состояние кожи и ее эластичность.

Химическое влияние обусловлено растворенными в воде солями, которые оседают на коже, раздражают ее рецепторы, вызывая ответные реакции и поддерживая в течение определенного времени возникающую при купаниях реакцию. Эта реакция зависит от качественного и количественного состава морской воды. Известное значение имеют влияние бактериальной флоры и фитонцидов морских водорослей, повышенная ионизация морского воздуха и эмоционально-психическое воздействие купания.

Купания способствуют тренировке нервных, сердечно-сосудистых и других механизмов терморегуляции, обмена веществ, дыхательной функции, повышают жизненный тонус организма, его адаптационные возможности, оказывают выраженное закаливающее действие.

Возникающая при купаниях реакция имеет две основные фазы.

Первая - **фаза первичного охлаждения** (нервно-рефлекторная) - связана с внезапным охлаждением тела. Она характеризуется спазмом поверхностных и расширением глубоко лежащих сосудов с отливом крови к внутренним органам, сокращением волокон кожи, которая принимает вид «гусиной», ознобом, дрожью. Замедляются сердечные сокращения, дыхание становится реже и глубже, повышается артериальное давление. Эта фаза кратковременна и у закаленных лиц выражена менее отчетливо, чем у незакаленных.

Вторая **фаза - (реактивная)** - проявляется ощущением тепла, порозовением кожи вследствие прилива крови. Организм стремится сохранить тепловое равновесие, приспособиться к изменившимся условиям внешней среды.

Резко возрастает уровень химической терморегуляции. Дыхание учащается и углубляется, в 2-3 раза повышается потребление кислорода как за счет возрастания легочной вентиляции, так и за счет увеличения использования кислорода, усиливается деятельность сердца, повышается уровень окислительных процессов.

При чрезмерном пребывании в воде может возникнуть третья фаза (**вторичного озноба**), которая является следствием истощения механизмов терморегуляции, и ее необходимо не допускать.

Дозировка купаний зависит не только от состояния организма, но и от температуры воды и воздуха, ветра, интенсивности солнечной радиации, облачности, влажности. Массовые морские купания считаются возможными при температуре морской воды выше 17 градусов. Морские ванны от плюс 17 до 18 градусов считаются прохладными, в 20-25 градусов - тепловатыми и в 25-27° - теплыми.

Для примера приводится характеристика сроков и продолжительности купального сезона на морском побережье Крыма (таблица 8).

В результате морских купаний обменные процессы устанавливаются на наиболее благоприятном для жизнедеятельности организма уровне, а конечным результатом действия морских купаний является повышение резистентности организма и его устойчивости к неблагоприятным влияниям внешней среды.

Таблица 8

Сроки и продолжительность купального сезона на морском побережье Крыма [4]

| Гидрометеостанция | Период с температурой воды 17° и более (первая строка), 20° и более (вторая строка) | | | Количество дней | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|----------|----------|--------------------------|--------|---------|--------------------------|-----------|
| | | | | С ограничениями | | | | | | С комфортными условиями* | |
| | Начало | Конец | Продолжительность дней | По волнению (баллов) | | | По температуре воды (°С) | | | Для массовых купаний | Для детей |
| До 3 | | | | До 4 | До 5 | До 16° | До 14° | До 15° | 73 | | |
| и более | и более | и более | и более | и более | и более | | | | | | |
| Стерегущий | 06.05 20.05 | 06.10 13.09 | 154 117 | 65 54 | 15 13 | 80 87 | 5 1 | - - | 15 1 | 73 | 50 |
| Черно- | 19.05 | 08.10 | 143 | 2 | - | 2 | 5 | - | 5 | 137 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| морское | 14.04 | 13.09 | 92 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 93 |
| Евпатория | 20.05 | 14.10 | 148 | 4 | 5 | 9 | 11 | 3 | 14 | 128 | 82 |
| | 20.06 | 13.09 | 86 | 3 | 1 | 4 | - | - | - | | |
| Севастополь | 24.05 | 20.10 | 150 | 4 | - | 4 | 2 | - | 2 | 144 | 100 |
| | 26.06 | 05.10 | 102 | 2 | - | 2 | - | - | - | | |
| Ялта | 17.05 | 23.10 | 160 | 33 | 19 | 46 | 76 | 6 | 13 | 96 | 65 |
| | 22.06 | 04.10 | 105 | 26 | 8 | 34 | - | 6 | 6 | | |
| Судак | 26.05 | 20.10 | 148 | 3 | 2 | 5 | 8 | 5 | 13 | 131 | 88 |
| | 24.06 | 21.09 | 90 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | | |
| Феодосия | 23.05 | 15.10 | 146 | 31 | 11 | 42 | 16 | 11 | 27 | 84 | 50 |
| | 22.06 | 03.09 | 74 | 14 | 4 | 18 | 5 | 2 | 7 | | |
| Опасное | 21.05 | 09.10 | 142 | 60 | 14 | 74 | - | - | - | 68 | 52 |
| | 30.05 | 14.09 | 108 | 49 | 7 | 56 | - | - | - | | |

* Из общей продолжительности периода вычитались дни с ограничениями. При этом учитывалось, что некоторые ограничения могут совпадать и приходится на одни и те же дни.

В районах с благоприятными климатическими рекреационными условиями одним из важных, а иногда и лимитирующих ресурсов отдыха служат земельные ресурсы. Поэтому большое значение имеет определение тех их площадей, которые возможны для использования в рекреационных целях. Поскольку в Крыму наиболее удобные площади уже освоены для целей рекреации, промышленного, сельского и других видов хозяйств, необходимо выявлять территории из числа ранее не освоенных, а также малоценных земель бывших совхозов и колхозов и систематизировать их по потенциальным возможностям использования для рекреации.

Технические возможности позволяют привести на этих малоценных, динамически неустойчивых землях улучшающие работы, способствующие их облагораживанию и повышению их рекреационной ценности.

4. Лечебные территориально- рекреационные системы

Общественные функции рекреационной деятельности определяются теми задачами, которые она выполняет в жизни общества.

Организуя рекреационную деятельность, общество исходит, прежде всего, из необходимости сохранения здоровья человека. Поэтому одной из общественных функций рекреационной деятельности является медико-биологическая. Различают две стороны медико-биологической функции рекреационной деятельности - лечение и оздоровление. Санаторно-курортное лечение необходимо для восстановления здоровья людей, перенесших заболевание

и нуждающихся в продолжении лечебного процесса. Необходимость оздоровления определяется тем, что в процессе трудовой и бытовой деятельности в организме практически здорового человека возникает состояние утомления - временное снижение работоспособности. Исходя из этого, **выделяется группа восстановления**, объединяющая два основных типа занятий: **рекреационно-лечебные и рекреационно-оздоровительные**.

Рекреационно-лечебные занятия рассматриваются как средство лечения заболеваний, профилактики болезней, увеличения продолжительности жизни. Группировка занятий осуществляется в соответствии с методами лечения - климатолечением, бальнеолечением и грязелечением. В пределах этих лечебных циклов выделяются функциональные периоды, различающиеся по режиму деятельности: щадящему, тонизирующему и тренирующему. Особую важность приобретает выделение адаптационного периода, для которого характерны суточные циклы занятий с щадящим режимом. Необходимость технологических периодов определяется тем, что лечебные процедуры назначаются с перерывами. Так, например, минеральные ванны часто назначаются через день. Выделяются также дни проведения экскурсий, спортивных праздников.

Лечебные циклы характеризуются большой степенью связей как между периодами и суточными циклами, так и в пределах суточных циклов. Особенно жесткая связь характерна для суточных циклов, связанных с лечебными процедурами, а менее жесткая - для воскресных и праздничных суточных циклов занятий.

Примером **рекреационно-оздоровительных занятий**, направленных на восстановление физических и психических сил человека, являются прогулки, купание, солнечные и воздушные ванны, пассивный отдых.

Из оздоровительных циклов выделяются два наиболее популярных и распространенных - купально-пляжный и прогулочный. Они характерны для домов отдыха, пансионатов, самостоятельного и организованного отдыха на морских и речных побережьях и в лесных районах.

4.1. Развитие науки о курортах

Наука о курортах развивалась по мере накопления знаний о целебных природных факторах - климате, минеральных водах, лечебных грязях, а также в связи с расширением сети курортов и развитием курортного дела в целом.

Современная **курортология - медицинская научная дисциплина**, изучающая целебные свойства природных физических факторов, характер их действия на организм человека, возможности их применения с лечебными и профилактическими целями на курортах и во внекурортных учреждениях,

разрабатывающая показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения и методы применения курортных факторов при различных заболеваниях. В **задачи курортологии** входят также изыскания курортных ресурсов, изучение потребности населения в санаторно-курортном лечении и разработка научных основ его организации, принципов и нормативов курортного строительства и благоустройства, включая вопросы санитарной охраны курортов.

Разделами курортологии являются бальнеология, бальнеотерапия и бальнеотехника; грязелечение; медицинская климатология и климатотерапия; самостоятельный раздел изучает вопросы организации, планировки и строительства курортов [11].

4.2. Зарождение и развитие курортов

Целебные свойства многих природных факторов известны с древнейших времен. Примитивные постройки для водолечения в местах выхода минеральных вод были своего рода прототипами бальнеологических курортов. "Чудесные" источники и другие целебные факторы становились основой лечебных тайн храмов, являясь предметом религиозного культа. В древнем памятнике индийской литературы "Ригведе" содержатся сведения о "священных купелях" при храмах, в которые погружали больных людей. В Библии упоминаются Силоамская купель, священное озеро Бетesda под Иерусалимом, в которых купали больных. В произведениях Гомера и Аристотеля говорится об использовании минеральных вод с лечебными целями в Древней Греции. Плутарх свидетельствует, что горячие источники на острове Эвбея привлекали больных из самых отдаленных ее районов. В таких лечебных местностях строились жилища для сдачи внаем приезжающим.

К числу наиболее древних (бронзовый век) материальных свидетельств лечения минеральными водами относятся остатки сооружений на источниках углекислых вод в окрестностях современного швейцарского курорта Санкт-Мориц. В Греции обнаружены развалины древних водолечебниц. На побережье Неаполитанского залива имелись многочисленные курорты с минеральными источниками, в том числе курорт Байи с террасообразно расположенными термами - излюбленное место отдыха римской знати. Здесь располагались виллы, принадлежавшие Марии, Помпею, Цезарю и другим. В "Энеиде" Вергилия описан лечебный источник, вблизи которого в период Римской империи был создан грандиозный бальнеологический комплекс на 1000 человек.

Таким образом, термальные минеральные воды были тем природным фактором, на использовании которого появились первые курорты.

В Древней Греции и Риме с лечебными целями применялись и другие природные факторы. Так, храмы Асклепия строились в местностях, известных не только своими источниками минеральных вод, но и целебным чистым воздухом, богатой растительностью "священных рощ".

В раннем средневековье минеральные источники перешли в собственность монастырей, целебное действие минеральных вод связывали с заступничеством святых. Из вновь возникших курортов выделялся Карлсбад (ныне Карлови-Вари), основанный в середине 14 века, Баден-Баден, ставший курортом в начале 14 века и который в 16 веке имел уже 12 ваннных зданий.

В 16-17 веках начало вестись строительство и эксплуатация других курортных учреждений - бальнео- и грязелечебниц. В Карлсбаде в середине 16 века был впервые введен налог, взимаемый с пациентов, и установлен порядок проведения лечебных мероприятий. Однако использование курортов оставалось исключительно привилегией знати.

В 19 - начале 20 вв. происходит официальное открытие большинства современных европейских курортов.

Современные курорты, как правило, располагают первоклассными отелями, пансионатами, местами развлечений. Санатории, бюветы, питьевые галереи, грязелечебницы оборудованы по последнему слову техники. Стоимость услуг и лечения достаточно высока. Проводятся комплексные меры по обеспечению наилучших условий для лечения больных и отдыха здоровых. Часть курортов находится в ведении курортных советов профсоюзного подчинения, остальные подчинены курортным управлениям министерств здравоохранения, социального обеспечения, сельского хозяйства, обороны. Больные получают на льготных условиях путевки на санаторно-курортное лечение в соответствии с заключением лечащего врача.

4.2.1. Развитие курортного дела в России

Первые мероприятия по разведке минеральных вод и их эксплуатации с лечебными целями проведены по инициативе Петра I. В 1717 г. был издан указ "О приискании в России минеральных вод", которыми можно пользоваться "от разных болезней". Придворный врач Г.Шобер по поручению Петра I провел обследования и обнаружил на Кавказе источники минеральных вод. В Карелии в 1714 г. был открыт источник железистой воды, о котором было доложено царю, и в 1719 г. Петр I издал указ о Марциальных водах близ Петрозаводска, которые объявлялись лечебными. Были построены дворец для царской семьи, питьевая галерея над источником и гостиница для приезжих. Это был первый официально утвержденный курорт России. Разработанные Г.Шобером первые правила пользования минеральными во-

дами ("Дохтурские правила") предписывали перед поездкой на курорт посоветоваться с докторами, а при лечении водами выполнять напечатанные правила. Так были введены обязательные условия пользования лечебными водами на курортах России. В те же годы немецким ученым Х.Паульсеном по указу Петра I были заложены "Бадерские бани" на Липецких соленых водах, которые вскоре приобрели популярность в России и явились базой второго курорта.

В связи с завоеванием кавказских земель были вновь открыты давно известные местным жителям источники лечебных минеральных вод. Эти воды использовались для лечения раненых солдат. Но фактическое открытие Кавказских Минеральных Вод состоялось в 1803 г., когда вблизи источника "кислой воды" - Нарзана возникли первые жилые строения, и крепость получила название Кисловодской. Затем последовало открытие Эссентукских и Железноводских минеральных вод.

Все земли, на которых открывались и строились курорты, принадлежали государственной казне, но заботы о благоустройстве курортов не проявлялось. Как правило, лечебные местности передавались в арендное пользование городам, земствам, частным компаниям и лицам царствующего дома. Так, курорты Гагра, Боржоми, Алушка, Гурзуф, Ливадия, Мисхор принадлежали членам царской семьи. Их благоустройство сводилось к постройке роскошных дворцов и вилл, фонтанов, разбивке парков с редкими породами деревьев. Даже широко разрекламированные курорты Крыма и Кавказских Минеральных Вод в бальнеологическом отношении были оборудованы примитивно и находились в антисанитарном состоянии.

С 80-х гг. 19 века царское правительство начинает выкупать курорты. В 1883 г. прекращена аренда Кавказских Минеральных Вод, особое значение которых было подчеркнуто созданием специального медицинского управления во главе с врачом - правительственным комиссаром. В это же время был принят закон об охране курортов.

В 20 веке владельцы курортов стали проводить работы по благоустройству санаториев и лечебниц. Были построены отвечающие требованиям бальнеотехники водолечебницы в Пятигорске и Кисловодске, грязелечебница в Эссентуки. Но в целом значительного сдвига в курортном деле не было. В 1912 г. в России было 72 курорта.

В 1918 г. все существовавшие на территории России курорты были объявлены государственной собственностью. К управлению курортами были привлечены профсоюзы, к их развитию на научной основе - медицинские научные общества, к охране курортных ресурсов - местные советы и специальные комиссии.

4.3. Принципы курортного лечения

Важным принципом санаторно-курортного лечения является его комплексность - использование разнообразных природных лечебных факторов в сочетании с диетотерапией, физиотерапевтическими процедурами, лекарственными и другими лечебными средствами и методами. При этом характерна физиологичность лечебного воздействия природных физических факторов. Кроме того, человек, приспособленный к климатическим условиям места его постоянного проживания, на курорте попадает в новые погодноклиматические условия и должен к ним приспосабливаться. При дозированном или круглосуточном пребывании на открытом воздухе, при процедурах климатотерапии и талассотерапии возникают более или менее выраженные реакции в ответ на температурные реакции - изменяется интенсивность окислительных процессов в организме. Постепенно, вследствие тренировки определенных физиологических механизмов, происходит заметное улучшение терморегуляционной функции, что составляет сущность закаливания, повышается устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Непременное условие эффективного закаливания, начатого на курорте - постепенное увеличение интенсивности, непрерывности применения закаливающих процедур и после возвращения с курорта.

Наряду с климатом основным природным лечебным фактором являются минеральные воды. Их лечебное действие зависит прежде всего от способа применения. При внутреннем применении (питьевое лечение) минеральная вода воздействует на нервные рецепторы слизистой оболочки ротовой полости, на секреторные железы желудка. Минеральные вещества включаются в обменные процессы в клетках и тканях, оказывая таким образом присущее данной воде лечение. При наружном применении минеральной воды в виде общих или местных ванн лечебный эффект основан на том, что вода, воздействуя на нервные окончания кожи - тепловые и холодные, изменяет условия кровообращения. Специфика лечебного действия пелоидов (лечебных грязей) обусловлена, помимо теплового и механического эффектов, химическими особенностями грязевого раствора - содержащие в нем вещества способны проникать через нагретую грязью кожу во внутренние части организма.

Природные курортные факторы - климат, минеральные воды, лечебные грязи - используются и вне курортов: в местных санаториях, санаториях-профилакториях, домах отдыха, в больницах и других лечебно-профилактических учреждениях. И все же эффективность применения лечебных методов на курортах выше, чем в больницах и поликлиниках. Объясняется это тем, что влияние любого курортного фактора, как и вообще всех лечебных меро-

приятный, сочетается с комплексным воздействием природных условий курорта в целом. Кроме того, при санаторно-курортном лечении человек меняет привычную обстановку: освобождается от нагрузки повседневных забот, от неблагоприятных, раздражающих воздействий, которые нередко являются факторами, вызвавшими или поддерживающими его заболевание.

На курорте человек оказывается в условиях длительного или постоянного пребывания на свежем воздухе, испытывает воздействие окружающего ландшафта. Комфорт, уют в санатории, культурно-массовые мероприятия способствуют созданию у отдыхающих положительных эмоций. Нормализация функций центральной нервной системы — одна из задач проводимого курса лечения, она способствует упорядочению деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, обменных процессов. Огромную роль играет и двигательный режим: чередование покоя и дозированного движения, прогулки, экскурсии.

Для эффективности санаторно-курортного лечения особое значение имеет общекурортный, санаторный и индивидуальный режим. Общекурортный режим регламентирован правилами распорядка на данном курорте. В санаторном режиме предусмотрены как общие правила для всех отдыхающих, так и индивидуальные предписания лечащего врача. Индивидуальный режим определяется лечащим врачом. Он устанавливает порядок лечения, время, условия и продолжительность процедур аэро-, гелио- и талассотерапии, бальнеологических процедур.

Любой курс курортного лечения строится обычно на принципе тренировки физиологических функций: начиная с минимальных воздействий с соответствующим увеличением нагрузки по мере улучшения состояния больного. Обычно щадящий режим первых дней по мере укрепления организма сменяется — по указанию лечащего врача, тренирующим режимом, включающим более интенсивные нагрузки и закаливающие воздействия. В последние 2-3 дня пребывания больного на курорте повышенные нагрузки постепенно снимаются. Необходимое условие лечения — чтобы все применяемые процедуры не перегружали организм.

4.3.1. Бальнеологические курорты

Бальнеология — раздел курортологии, изучающий лечебные минеральные воды, их происхождение, физико-химические свойства и влияние этих вод на организм человека при различных заболеваниях. К бальнеологии в качестве научного раздела относится бальнеотерапия, изучающая методы лечения, профилактики и восстановления нарушенных функций организма природными и искусственно приготовленными минеральными водами на курортах и во вне курортных условиях. Основу бальнеотерапии

составляют наружное применение минеральных вод (общие и местные ванны, купание в лечебных бассейнах). К ней также относят использование минеральных вод для питья, ингаляции, промывания кишечника. На бальнеологических курортах бальнеотерапия является основным методом лечения.

Лечебные свойства минеральных вод определяются по оценке различных химических ингредиентов. В целом, к минеральным водам относят воды, в которых имеется повышенное содержание тех или иных минеральных компонентов и газов или наличие каких-либо специфических физических свойств (радиоактивность, активная реакция среды и др.), благодаря чему они оказывают на организм человека лечебное действие. К минеральным питьевым лечебным водам относят воды с общей минерализацией от 8 до 12 г/л, к лечебно-столовым - воды с общей минерализацией от 2 до 8 г/л.

Основываясь на лечебных качествах различных минеральных вод, предпринималось много попыток систематизировать все встречающиеся в природе минеральные воды. В настоящее время наиболее полезной в курортологическом отношении признана бальнеологическая классификация В.В.Иванова и Г.А.Невраева. В ней выделены бальнеологические группы вод с подгруппами по газовому составу, классы по анионному составу с подклассами по катионам. В классификации учитывается величина общей минерализации воды, температура, содержание микрокомпонентов, радиоактивных и органических веществ (таблица 9).

Группа А. Воды без "специфических" компонентов и свойств.

Лечебное значение определяется только основным ионным составом и общей минерализацией. Таковы источники Миргорода, Старой Руссы. По количеству растворенных в них веществ они делятся на :

имеющие слабую минерализацию и обладающие диуретическим (мочегонным) действием;

имеющие среднюю минерализацию, используемые для питьевого лечения;

"купальные" воды - с сильной минерализацией. Иногда и они применяются для питья (как слабительное).

Большое значение имеет и состав присутствующих в воде ионов. В источниках основная их масса состоит из анионов сульфата, гидрокарбоната, хлора и катионов натрия, магния, кальция. В кислых купоросных водах присутствуют железо и алюминий, а в щелочных - карбонаты. Часто встречаются источники со сложным ионным составом вод. Их оценивают по преобладающему аниону (гидрокарбонатные, хлоридные, сульфатные) и катиону (кальциевые, магниевые, натриевые). Так, боржоми называют гидрокарбонатной натриевой водой.

Группа Б. Воды углекислые. Основным бальнеологическим фактором является растворенный в них углекислый газ и отчасти ионный состав (при внутреннем потреблении). Они употребляются как для питья, так и в виде ванн (кисловодские, эссентуцкие). Углекислые воды содержат обычно большое количество солей, кислот и заряженных частиц - анионов хлора, сульфата, гидрокарбоната, катионы натрия, кальция, магния, железа. В этих водах встречается также в диссоциированном виде цинк, никель, медь, алюминий, мышьяк, бром, йод - почти вся таблица Менделеева.

Группа В. Воды сульфидные. Лечебное действие (в основном в виде ванн) связано с наличием в их составе сульфидов (свободного сероводорода и гидросульфидного иона). В Пятигорске, Саратове (Соколовогорский источник) они применяются и как питьевые. Сульфидные воды очень ценятся, так как оказывают лечебное действие при многих заболеваниях. Физиологическое действие этих вод зависит от содержания сероводорода и гидросульфидного иона, подвижное равновесие между которыми бывает неодинаковым при щелочной, нейтральной и кислой реакциях воды. Основное лечебное действие связано с концентрацией молекулярного сероводорода, который проникает в организм через кожу и дыхательные пути.

Таблица 9.

Основные критерии оценки минеральных лечебных вод
(по В.В.Иванову и Г.А.Невраеву, 1964 г.) [5]

| Основные показатели | Нормы растворенных веществ для отнесения к минеральным | Наименование и подразделение вод | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая минерализация вод | 2 г/л | < 2 г/л 2 - 5 г/л 5 -15 г/л 15-35 г/л >150 г/л | слабой минерализации малой минерализации средней минерализации высокой минерализации крепкие рассольные |
| Содержание углекислого газа, свободного или растворенного | 0.5 г/л | 0.5-1.4 г/л 1.4-2.5 г/л >2.5 г/л | слабосульфидные сульфидные средней концентрации сильно углекислые (газирующие) |
| Содержание сероводорода или | 10 мг/л | 10-50 мг/ 50-100 мг/л | слабосульфидные сульфидные средней кон- |

| | | | |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| гидросульфидного иона | | 100-250 мг/л >250 мг/л pH <6.5 pH = 6.5-7.5 pH >7.5 | центрации крепкие сульфидные прочие крепкие сульфидные сероводородные сероводородно-сульфидные или сульфидно-сероводородные гидросульфидные |
| Содержание мышьяка | 0.7 мг/л | 0.7- 5.0 мг/л 5.0-10.0 мг/л >10.0 мг/л | мышьяковистые (мышьяковые) крепкие мышьяковистые очень крепкие мышьяковистые |
| Содержание железа в молекулярной или ионной форме | 20 мг/л | 20- 40 мг/л 40-100 мг/л >100 мг/л | железистые крепкие железистые очень крепкие железистые |
| Содержание брома | 25 мг/л | - | бромные |
| Содержание йода | 50 мг/л | - | йодные |
| Содержание кремниевой кислоты | 50 мг/л | - | кремнистые термы, т.е. горячие |
| Содержание радона | 14 ед. Махе | 14-110ед. Махе 550 ед. Махе >550 ед. Махе | слаборадоновые радоновые слабой концентрации высоко радоновые |
| Активная реакция pH | - | <3.5 3.5-5.5 5.5-6.8 6.8-7.2 7.2-8.5 >8.5 | сильнокислые кислые слабокислые нейтральные слабощелочные щелочные |
| Температура | - | <20.5°C 20.5-35.5°C | холодные теплые (слаботермальные) |

| | | |
|--|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| | 35.5-42.5°C >42.5°C | горячие (термальные) очень горячие (высоко термальные) |
|--|------------------------|--------------------------------------------------------------|

В таблице Иванова и Невраева микроэлементы входят в две группы - Г и Д.

Микроэлементы, содержащиеся в минеральной воде даже в небольших количествах, жизненно важны для человека. Таковы марганец, медь, молибден, входящие в состав ферментов, железо, являющееся частью гемоглобина, кобальт, присутствующий в витамине В₁₂, бром, положительно влияющий на нервную систему, йод, имеющий значение в работе щитовидной железы. Некоторые микроэлементы, как мышьяк, ядовиты. Однако содержание мышьяка в воде в небольших количествах придает ей лечебные свойства.

Группа Г. Воды железистые, мышьяковистые или мышьяковые и с высоким содержанием ряда микрокомпонентов (Mn, Cu, Al и др.). Установлено, что прием внутрь вод, содержащих железо, действует лучше, чем лечение лекарственными препаратами. К этой группе относятся источники: Синегорские, Полуостровские

Группа Д. Воды бромные, йодные и с высоким содержанием органических веществ. Йодные воды, например, Марциальные, воды Хадзыженских источников употребляются для питья. Бромные воды Усть-Качки, Вологодских источников встречаются в природе чаще, чем йодные. Йод и бром часто встречаются в одних и тех же источниках, например, в Майкопских, Хадзыженских. Бактерицидное действие и влияние на процессы роста оказывают органические вещества, содержащиеся в водах. Особенно много органических веществ (гумидов) содержится в водах, связанных с торфяными залежами. В источниках нефтеносных районов (Майкоп, Хадзыженск, Сергиевские минеральные воды) содержится много битумов - "горных смол", фенолов, нафтеновых кислот. Уникальным в отношении содержания целебных органических веществ является источник "Нафтуся" в Трускавце.

Группа Е. Воды радоновые (радиоактивные). Это источники Цхалтубо, Белокурихи, Пятигорска и др. В радиоактивных водах основное положительное действие оказывает не сам газ радон, а ничтожные дозы альфа-излучения, получаемые от продуктов его распада. Газообразный радон во время приема ванны проникает через кожу и кровь. Определено, что только один процент растворенного в воде радона оказывает свое целебное действие, и то он через 1-2 часа после ванны полностью удаляется из организма. Основное действие на организм оказывают продукты распада радона - радий А, радий В, радий С.

Действие радоновых ванн противоположно углекислым: если прием углекислых ванн вызывает реакцию покраснения кожи, то при радоновых кожа, наоборот, бледнеет. Это свидетельство наступившего значительного сужения кожных сосудов. Происходит и некоторое снижение кровяного давления, повышается интенсивность обмена веществ, окислительных процессов. Усиливаются тормозные процессы в мозгу, поэтому радоновые ванны рекомендуется принимать при бессоннице. Они благотворно влияют при лечении болезней суставов, мышц, связок, ревматизме, полиартрите, диабете и многих кожных заболеваниях. Прохладные ванны безразличной температуры (34-35.5°) положительно действуют на гипертоников.

Группа Ж. Кремнистые термы - теплые и горячие воды разного происхождения, минерализации и газового состава. Они широко распространены в районах вулканизма и связаны с изверженными породами. К ним относятся многочисленные источники Камчатки, а также горячие кремнистые углекислые источники с невысокой минерализацией и разнообразным ионным составом (Джермукские и Истису). Кремнистые воды оказывают исцеляющее действие при кожных, травматических и некоторых желудочно-кишечных заболеваниях.

Каждая из семи групп минеральных вод в таблице Иванова и Невраева подразделяется еще по газовому составу на **подгруппы**:

- **азотные**, в которых газ имеет в основном атмосферное происхождение;
- **метановые**, содержащие газ в основном биохимического происхождения;
- **углекислые**, содержащие углекислоту.

Однако не во всех группах выдерживается подразделение на все три указанные подгруппы, так как в природе не встречается в группах А и Д - углекислых, в группах Г и Д - метановых вод, а группа Б представлена одними углекислыми водами.

Температура - одно из важных качеств минеральной воды: с ней связаны способ использования и лечебное действие. В природе встречаются минеральные воды самых разных температур: от отрицательных в районах вечной мерзлоты до положительных (20-30.6°С) в областях активного вулканизма. Наибольшее применение имеют источники с температурой 35-42.5°С, то есть такой, в пределах которой меняется температура человеческого тела.

4.3.2. Грязевые курорты

Грязелечение (пелоидотерапия) - метод лечения с использованием пелоидов (греч. *pelos* - грязь) - лечебных грязей различного происхождения. Применяется на курортах и во вне курортных условиях.

С лечебной целью грязи использовали уже в странах Древнего Востока (Египет, Индия). Об этом способе лечения упоминают древнегреческий ученый Диоскорид (1 в. н.э.) и римский ученый Плиний Старший (1 в. н.э.). С конца 18 - начала 19 вв. грязелечение проводилось во многих странах Европы. В России целебные свойства грязей были известны с 14-16 вв. Как средство народной медицины использовали грязи Сакского озера в Крыму и Тинакского озера близ Астрахани. Но лишь с начала 19 века это лечение стало проводиться под контролем медиков и получило научное обоснование. С этого времени метод начали широко применять на бальнеологических курортах - Марциальных Водах, Кавказских Минеральных Водах, Сергиевских Минеральных Водах, в Липецке, Славянске и др.

Лечебные грязи - осадки различных водоемов, торфяные отложения болот, извержения грязевых вулканов и другие природные образования, состоящие из воды, минеральных и органических веществ. Они представляют собой однородную тонкодисперсную пластическую массу, применяемую в нагретом состоянии для грязелечения. Образуются под влиянием климатических, гидрогеологических, биологических и других природных факторов. Материалом для образования лечебных грязей служат минеральные частицы, органические вещества, коллоидные частицы органического и неорганического состава. В результате биохимических процессов лечебные грязи обогащаются биогенными компонентами (соединениями углерода, азота, серы, железа и др.), многие из которых (например, сероводород) имеют высокую терапевтическую активность.

По структуре лечебные грязи - сложная физико-химическая система, состоящая из грязевого раствора, остова грязи и коллоидного комплекса. Грязевой раствор составляет от 25 до 97% массы грязи и состоит из воды, растворенных в ней солей, органических веществ и газов. Минерализация грязевого раствора колеблется от 0.01 г/л в торфах и сапропелях до 350 г/л в сульфидных иловых грязях. Остов грязи (грубодисперсная ее часть) включает глинистые и песчаные частицы различной величины, слабо растворимые соли кальция и магния, грубые органические остатки. Более ценны для лечебного применения грязи тонкого состава - с размером частиц менее 0.01 мм. Наличие в лечебных грязях частиц размером более 0.25 мм определяет засоренность грязи, допустимые пределы которой не более 2-3%. Коллоидный комплекс (тонкодисперсная часть) включает минеральные частицы размером менее 0.001 мм, органические вещества, сложные органические и органоминеральные соединения (серу, кремниевую кислоту).

По содержанию органических веществ лечебные грязи подразделяются на органические (свыше 10% сухого вещества), к которым относятся

торфяные грязи и сапропели, и неорганические (менее 10% сухого вещества) - сульфидные иловые и сопочные грязи. Органические вещества определяют такие важные свойства лечебных грязей, как теплоемкость, способность удерживать тепло, способность к адсорбции. Микрофлора и органоминеральный комплекс обуславливают антибактериальные свойства грязей и способность их к регенерации, т.е. восстановлению бальнеологических свойств после применения, что позволяет многократно использовать их без снижения лечебной эффективности.

Различные типы лечебных грязей при всем разнообразии их происхождения и состава, имеют ряд общих физических свойств: пластичность, тепловые свойства (теплопроводность, теплоемкость, способность к удержанию тепла) и способность к адсорбции. Пластичность грязей определяет их способность хорошо удерживаться на теле. Торфяные грязи менее пластичны, чем иловые. Высокая способность удерживать тепло позволяет проводить грязевые процедуры при более высокой температуре, чем водные. Органические грязи (торфы и сапропели) обладают более выраженными тепловыми свойствами, чем неорганические. Адсорбционные свойства грязей способствуют удалению с кожи микробов во время процедуры.

В основу классификации лечебных грязей положены условия их образования, состав и физико-химические свойства, определяющие возможность их применения в лечебных целях. В соответствии с этим выделяются шесть типов с генетическими подтипами и разновидностями лечебных грязей (таблица 10).

В России и странах СНГ изучено около 700 грязевых месторождений, из которых свыше 1/4 используется с лечебными целями на курортах. **По происхождению** лечебные грязи подразделяются на несколько основных типов: **торфяные, сапропели, сульфидные иловые и сопочные.**

Торфяные грязи образуются в заболоченной местности в результате неполного распада растений в условиях избыточного увлажнения и недостатка кислорода.

Сапропели - иловые отложения преимущественно органического состава (свыше 10%). Образуются в пресных или низко минерализованных озерах в результате разложения водорослей и других растительных и животных остатков. Месторождения сапропелей распространены в основном в тундровой, лесотундровой и лесной зонах. Их мощность иногда достигает 10-20 м, но для лечебных целей обычно разрабатывают лишь верхние (1-2 м) слои. Запасы их в отдельных месторождениях могут составлять несколько млн.м³. Наиболее известные месторождения расположены в России - озеро Молтаево в Свердловской области с запасами около 10 млн. м³ (курорт Самоцвет),

озера Акачкуль и Боляш, озера Большой и Малый Тараскуль (курорт Большой Тараскуль) в Тюменской области.

Сульфидные иловые грязи - иловые отложения преимущественно минеральных (соляных), приморских и материковых озер, в которые поступает большое количество растворенных минеральных веществ и твердых частиц. Сульфидные грязи бедны органическими веществами (менее 10%) и богаты сульфидами железа и водо-растворимыми солями. Месторождения сульфидных грязей приурочены к морским заливам (залив Хаапсалу в

Таблица 10.

Классификация лечебных грязей

(по Л.С.Михеевой, Я.А.Требухову, 1975)[5]

| Тип | Генетический подтип | Разновидности по физико-химическому составу |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Торфы лечебные | Верховые Переходные Низинные | Пресноводные: низкозольные высокозольные Минерализованные (высокозольные): сероводородные (H_2S в торф. растворе до 50 мг/л) кислые (рН - 1- 2) |
| Сапропели | Водорослевые и зоогенные Гумусовые и торфянистые Глинистые Известковистые | Низкозольные (органических веществ более 50%) Высокозольные (органических веществ 10 - 50%) |
| Сульфидные иловые | Озерно-ключевые Материковые Приморские Морские | Содержание сульфидов (H_2S в %): Слабосульфидные (0.05-0.15) Сульфидные (0.15-0.50) Сильно сульфидные (>0.50) Величина минерализации грязевого раствора (г/л): очень слабоминерализованные (< 5) низкоминерализованные (5-15) среднеминерализованные (15-35) высокоминерализованные (35-150) очень высокоминерализованные (>150) |

| | | |
|---------------------------------------------------------------|--|--|
| Пресноводные глинистые Сопочные Гидротермаль- ные | | |
|---------------------------------------------------------------|--|--|

Эстонии с курортами Хаапсалу и Пярну), к озерам в районах с пониженной влажностью (грязи крымских приморских озер Сакского с курортами Саки и Евпатория, Чокракского для внекурортного лечения; общие запасы в каждом по 4.7 млн. м³), материковым озерам (озеро Большой Тамбукан в Ставропольском крае, грязь которого используется на курортах Кавказских Минеральных Вод), а также к озерно-ключевым водоемам, питаемых подземными минеральными водами (грязи озера Соленое в Архангельской области, применяемые на курорте Сольвычегодск). Запасы сульфидных иловых грязей колеблются от нескольких тыс.м³ в озерно-ключевых водоемах до нескольких млн.м³ в заливах и приморских озерах. Так, запасы широко применяемых на курортах Одессы грязей Хаджибейского лимана оцениваются в 13 млн.м³, а Куяльницкого лимана - в 20 млн.м³.

Сопочные грязи - продукт деятельности грязевых вулканов, сопки и других образований, которые размещаются в молодых складчатых областях в зонах тектонических нарушений, сложенных глинистыми толщами. Они представляют полужидкие глинистые образования, выбрасываемые на поверхность по тектоническим трещинам под давлением газов и подземных вод. В сопочных грязях мало органических веществ и повышенное содержание некоторых химических элементов (брома, бора, йода). Грязевые вулканы расположены на Керченском и Таманском полуостровах, в Закавказье, на острове Сахалин. Наибольшее количество грязевых вулканов (свыше 200) - в Азербайджане. С лечебной целью сопочная грязь применяется на курорте Ахтала в Грузии (Ахталские сопки). Минеральные осадки некоторых водоемов, так называемые глинистые илы, используются для глинолечения.

Терапевтический эффект грязелечения зависит от физико-химических свойств лечения грязей, методики применения (аппликация, грязевые ванны, сочетание грязелечения с электролечением), продолжительности и количества процедур, а также от состояния организма, характера течения заболевания и некоторых других факторов. Действие лечения грязей на организм обусловлено прежде всего термическим, химическим и механическим факторами.

Грязевые процедуры оказывают рефлекторно-гуморальное, т.е. осуществляемое через нервную и эндокринную системы влияние на различные органы. Поскольку грязевые процедуры применяются многократно, происхо-

дит суммирование лечебного эффекта. Отмечается благотворное влияние на функции внутренних органов, на процессы кроветворения, успокаивающее действие, повышение тонуса нервной системы, изменение иммунологической реактивности организма, снижение интенсивности аллергических реакций, благоприятное течение процессов регенерации тканей. Наряду с общим действием, лечебные грязи оказывают выраженный местный (в очаге поражения) эффект - противовоспалительный, обезболивающий, рассасывающий. Поэтому применение лечебных грязей можно рассматривать как один из эффективных методов лечения некоторых хронических воспалительных заболеваний.

Лечение грязями назначают при заболеваниях органов движения, длительно не заживающих трофических язвах и ранах, гинекологических заболеваниях, болезнях желудка и кишечника, кожи, некоторых сосудистых заболеваниях. Его проводят в виде общих и местных процедур. К общим процедурам относятся грязевые ванны и общие грязевые аппликации. К местным - местные аппликации и грязевые компрессы. Температура грязи, продолжительность процедур и их количество на курс лечения устанавливаются индивидуально. Чаще грязи назначают в комплексе с другими видами терапии - сочетают с применением минеральных ванн, методами физиотерапии, массажем, лечебной физкультурой.

4.4. Рекреационные ресурсы и курорты Украины

Территория Украины расположена в зонах смешанных лесов и степей. На севере в пределах Украинского Полесья преобладают смешанные леса. Южнее, в лесостепной зоне распространены преимущественно широколиственные леса. Степная зона занята главным образом культурной растительностью. В Украинских Карпатах и Крымских горах выражена высотная поясность. На Южном берегу Крыма растут дубово-можжевеловые леса с примесью листопадных и вечнозеленых растений средиземноморского типа. На территории Украины имеется несколько заповедников: Аскания-Нова, Черноморский, Украинский степной, Каневский, Полесский, Карпатский.

Климат умеренный, преимущественно континентальный; на Южном берегу Крыма - субтропический средиземноморского типа. Наряду с усилением континентальности с запада на восток наблюдается широтная зональность: с севера на юг увеличивается разница между зимними и летними температурами, уменьшается высота и продолжительность снежного покрова, количество осадков и относительная влажность воздуха.

Средняя температура января изменяется от -7, -8.5°C на северо-востоке до +2,+4.5°C на Южном берегу Крыма; июля от 18-19.5°C на северо-западе

до 23-24,5°C на юго-востоке. Продолжительность безморозного периода колеблется от 150-160 дней на севере до 200-210 дней на юге и до 270 дней на Южном берегу Крыма.

Годовое количество осадков изменяется от 550-700 мм на северо-западе до 300 мм на юго-востоке, в горах Крыма выпадает 1000-1200 мм, в Карпатах - до 1200-1600 мм. Максимум осадков приходится на весенние и летние месяцы. На юге в отдельные годы бывают засухи.

В курортном отношении на Украине выделяют несколько климатических районов. На севере и северо-востоке (Черниговская, Сумская области, северные части Ровенской, Житомирской, Киевской областей) континентальный климат характеризуется значительными контрастами минимальных зимних и максимальных летних температур (-35,-38.°C и 38-39.5°C). Осадков до 500 мм в год. В этом климатическом районе находятся курорты Березовские Минеральные Воды, Горынь, Качановка, Рай-Еленовка и курортная местность Старобельск.

Климат центральной части Украины (Полтавская, Черкасская, Винницкая и другие области, а также южные части Харьковской, Киевской, Житомирской и Ровенской областей) более мягкий, с менее выраженными чертами континентальности. Осадков до 600 мм в год. Особую рекреационную ценность этому району придают живописные ландшафты, сочетание массивов смешанных лесов со степями, обилие рек, озер, водохранилищ. Здесь расположены курорты Белая Церковь, Боярка, Ворзель, Миргород, Печера, Пуца-Водица, Сосновка, Хмельник и курортные местности Диканьское Урочище, Лещиновка, Прохоровка, Святошино и др.

На западе Украины (Львовская, Ивано-Франковская, Черновицкая, Закарпатская и др. области) выделяют 2 зоны - Прикарпатье и Закарпатье, отличающиеся друг от друга по своим климатическим особенностям. Смягчающее влияние на климат Прикарпатской Украины оказывают воздушные массы, проникающие сюда с Атлантического океана. Зима мягкая, лето теплое. Осадков 700-800 мм в год. Климат Закарпатья отличается значительным разнообразием благодаря особенностям рельефа этой части Украины. Наиболее мягкий климат - на низменных террасах. В горах увеличивается количество осадков (до 1600 мм), уменьшается средняя годовая температура. В западной части Украины находятся курорты Верховина, Ворохта, Горная Тиса, Косов, Моршин, Немиров, Свалявская группа курортов, Синяк, Татаров, Трускавец, Яремча и другие, курортные местности Драгово, Соймы, Сходница, Усть-Чорна.

Климат южной части Украины (Одесская, Николаевская, Херсонская, Автономная Крымская республика, Запорожская и южная часть Донецкой

области) отличается очень теплым летом, короткой зимой, небольшим количеством осадков (350 мм в год), обилием солнечных дней. Особенно благоприятны климатические условия Южного берега Крыма, где число часов солнечного сияния достигает 2300 в год. На юге Украины функционируют курорты Бердянск, Гопри, Мариуполь, Кирилловка, Одесская группа курортов, Очаков, Приморск, Скадовск, курорты Южного берега Крыма.

Рекреационные ресурсы Украины чрезвычайно богаты и разнообразны. Благоприятный в терапевтическом отношении климат южных (Черноморское побережье) и западных (Украинские Карпаты) районов позволил создать здесь приморские и горные курорты, на которых широко используется климатотерапия как основная лечебная методика - Алушта, Аркадия, Большой Фонтан, Верховина, Ворохта, Евпатория, Старый Крым, Феодосия, Ялта, Яремча и другие.

Минеральные воды различного состава обнаружены во всех областях Украины. Наибольшее количество минеральных источников сосредоточено в западной части Украины. В Закарпатской области имеются большие запасы углекислых вод, которые используются на курортах Верховина, Горная Тиса, Карпаты, Шаян. На базе углекислых вод функционирует также Свалявская группа курортов. Сульфидные воды составляют рекреационные ресурсы курорта Синяк, а хлоридные натриевые - курортной местности Усть-Чорна. Хорошо изучены и широко применяются для курортного лечения богатые месторождения минеральных вод Львовской области: сульфидные воды (курорты Любень-Великий, Немиров), сульфатно-хлоридные натриево-магниевые-кальциевые (Моршин), гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые, сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые, сульфатные натриево-кальциевые (Трускавец).

В различных областях Украины широко распространены хлоридные натриевые воды - в Луганской, Днепропетровской (курорт Солёный Лиман), Полтавской (Миргород), Ровенской (Горынь). Сульфидные воды присутствуют в Ивано-Франковской области (курорт Черче). В Харьковской области имеются значительные запасы кремнистых гидрокарбонатных кальциево-натриево-магниевых (курорт Березовские Минеральные Воды) и гидрокарбонатных натриево-магниевых-кальциевых (Рай-Еленовка) вод. Радоновые воды различного химического состава распространены в Житомирской, Винницкой (курорт Хмельник), Ровенской, Хмельницкой, Киевской (курорт Белая Церковь), Черкасской, Днепропетровской, Луганской (курортная местность Старобельск), Донецкой и Запорожской областях.

Кроме использования минеральных вод на курортах Украины, их широко применяют в качестве лечебных и лечебно-столовых минеральных вод

во внекурортных условиях (разлив в бутылки). Наиболее известны украинские минеральные воды: "Березовская", "Березанская", "Буковинская", "Тоголевская", "Драговская", "Кришталева", "Куяльник", "Луганская", "Лужанская", "Мелитопольская", "Поляна-Квасова", "Трускавецкая", "Феодосийская" и другие.

Особенно богаты на Украине запасы лечебных грязей, сосредоточенные главным образом в южных (Азовско-Черноморское побережье) и северо-западных (Прикарпатье, Житомирская область) районах. В приморской зоне преобладают сульфидные иловые грязи, добываемые из соленых озер и лиманов, в том числе знаменитых лиманов Одесской области (Куяльницкий, Хаджибейский), грязевых озер Крыма (Сакское, Мойнакское, Аджиголь). На базе этих грязей в бывшем СССР и широко известны грязевые курорты - Бердянск, Евпатория, Саки, Хаджибейский и Куяльницкий курорты. В северо-западных областях сосредоточены запасы торфяных грязей, которые используются на курортах Миргород, Моршин, Немиров, Черче.

На территории Украины имеется большое количество архитектурно-исторических памятников, представляющих интерес для отдыхающих и туристов.

Украина располагает и богатыми рекреационно-туристическими ресурсами. Основные туристические районы - Крым, побережье Черного и Азовского морей, Прикарпатье, Закарпатье, а также древнейшие города и центры национальной культуры - Киев, Львов, Чернигов, Полтава, Переяславль-Хмельницкий, Каменец-Подольский.

4.5. Рекреационные ресурсы и курорты Крыма

Исключительно благоприятные климатические условия, теплое море, живописная природа, многочисленные грязевые озера и минеральные источники, обилие винограда и фруктов создали славу Крыму как курортному району. На возможность климатического лечения в Ялте обращал внимание еще крупнейший русский терапевт С.П.Боткин в 19 веке. Начало строительства курортов относится к 70-м годам прошлого века, когда по инициативе земств, врачебных и других общественных организаций, частных лиц стали открываться санатории в Ялте, Алушке, Евпатории, Саках, Севастополе, Балаклаве, Судаке, Феодосии, Керчи. Представители аристократии строили себе дворцы и дачи главным образом на ЮБК. Гостиницы, пансионаты находились в частном владении и эксплуатировались только в летний сезон. В 1913 году в Крыму было всего 1550 курортных коек.

После Октябрьской революции в 1920 году В.И.Лениным был подписан декрет "Об использовании Крыма для лечения трудящихся", определив-

ший перспективы и пути развития крымских курортов и превращения Крыма во всеоюзную здравницу. В 1925 году в бывшем царском дворце в Ливадии был открыт первый санаторий для крестьян, а близ Гурзуфа - всероссийский пионерский лагерь "Артек". О быстром развитии курортного дела в Крыму свидетельствует рост санаторного коечного фонда: в 1928 - 7359 мест, в 1934 - 43562 места. В начале 60-х годов в Крыму ежегодно отдыхало и лечилось по путевкам около 500 тысяч человек.

На климат Крыма - в целом мягкий и сухой - большое влияние оказывают Черное и Азовское моря, вода которых прогревается выше 17.5°C с июня по октябрь. Климат Степного Крыма умеренный континентальный; осадков 400 мм в год, относительная влажность 44-60%. Горный Крым имеет выраженную высотную поясность. На ЮБК климат субтропический средиземноморский. Средняя температура января чуть ниже 0.5°C , нередко температура воздуха днем $10-15.5^{\circ}\text{C}$. Весна обычно ветреная и неустойчивая, даже в начале апреля возможны ночные заморозки. Лето продолжительное и жаркое. Средняя температура июля $22-23.5^{\circ}\text{C}$. Длительная сухая и солнечная осень - лучшее время года в Крыму. Средняя температура октября от 11 до 13.5°C ; первые заморозки возможны в конце октября. Большая часть годовой суммы осадков приходится на теплое время года. Устойчивый снежный покров держится только в горах, на равнинах сохраняется обычно несколько дней. В теплое время года господствуют бризы, особенно на западном побережье (Евпатория). Зимой часты штормы. Крым находится в зоне ультрафиолетового комфорта с избыточным облучением летом, когда в дневные часы повторяемость пасмурной погоды не превышает 10%. Число часов солнечного сияния 2200-2500 в год.

В Крыму свыше 50 соленых озер, которые объединяют в 5 групп - Тарханкутскую, Евпаторийскую, Перекопскую, Чонгаро-Арабатскую и Керченскую. Самые крупные соленые лиманные озера: Красное, Старое, Сакское, Акташское, Тобечикское.

Курортные ресурсы Крыма составляют наряду с благоприятными природно-климатическими условиями минеральные воды и лечебные грязи. Известно свыше 100 минеральных источников. Для наружного применения используются воды источников Аджи-Су (на северном склоне Крымских гор вблизи Бахчисарая; по составу хлоридные кальциево-натриевые с минерализацией 4.2 г/л, радоновые), Евпатория (термальные - 41.5°C , хлоридные натриевые) и др.; для питьевого лечения - источников на курортах Саки (гидрокарбонатно-хлоридные натриевые), Феодосия (сульфатно-хлоридные натриевые), в курортной местности Мелас (сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриево-магниевые и др. Осуществляется промышлен-

ный разлив в бутылки минеральных вод под названием "Айвазовская", "Крымская", "Феодосийская", "Ялтинская". Особенно богат сульфидными водами Керченский полуостров (свыше 20 групп источников сульфатно-хлоридных кальциево-натриевых вод, в том числе с высоким содержанием сероводорода), где имеются, кроме того, углекислые, иодо-бромные и другие воды. Для бальнеогрязелечения широко применяют сульфидную иловую грязь и рапу солёных озёр Аджиголь (Феодосия), Мойнакского (Евпатория), Сакского (Саки, Евпатория), Чокракского (для внекурортного лечения). Богатые бальнеогрязевые ресурсы Крыма перспективны для дальнейшего курортного строительства (районы Сиваша, Саки, Чокракского озера и другие).

Большая часть приморских климатических курортов расположена на ЮБК; крупнейшие из них - Ялта и Алушта. На юго-востоке Крыма - курорт Феодосия и ряд менее крупных курортов. На западном берегу - курорты Евпатория и Саки. До недавнего времени (до 1990 года) в Крыму функционировало свыше 100 санаториев, более 300 пансионатов и домов отдыха, круглогодичные и сезонные пионерские лагеря. Только по путевкам и курсовкам в Крыму ежегодно отдыхало и лечилось более 1.5 млн. человек. Преобладающий профиль санаториев - для больных хроническими заболеваниями органов дыхания, болезнями сердечно-сосудистой системы, органов движения и опоры, функциональными расстройствами нервной системы.

Крым - крупнейший центр туризма. На его территории много турбаз, в том числе одна из крупнейших на Украине - "Приморье" (свыше 1200 мест) в Коктебеле, более 100 баз отдыха, пансионаты для автотуристов, многочисленные туристские маршруты.

На территории Крыма сохранились древнейшие следы обитания человека эпохи палеолита (Киик-Коба на реке Зуя в 25 км к востоку от Симферополя и пещерная стоянка Староселье вблизи Бахчисарая), найдено много археологических памятников времен неолита, бронзы и раннего железа. Популярные объекты туризма и экскурсий - наскальные изображения боевых сцен в урочище Таш-Аир вблизи Бахчисарая) 3-2-е тыс. до н.э.), руины античного Херсонеса в Севастополе и античного Мирмекия в Керчи, пещерный Успенский монастырь (14 век), пещерные города Эски-Кермен, Тепе-Кермен и Чуфут-Кале вблизи Бахчисарая, генуэзские крепости 14-15 вв. в Феодосии, Судак, Балаклава, ансамбль ханского дворца (16 век), мечеть, залы и беседки, воспетые А.С.Пушкиным и А.Мицкевичем "фонтан слез" в Бахчисарае, Графская пристань и Петропавловский собор в Севастополе, Алушкинский дворец-музей с пейзажными парками, памятник архитектуры начала 20 века - бывший царский дворец в Ливадии и Ласточкино гнездо в Мисхоре. Дома-музеи А.П.Чехова в Ялте, М.Волошина в Коктебеле, А.Грина в Феодосии и

Старом Крыму. С героическими страницами истории связаны мемориалы городов-героев Севастополя и Керчи.

На территории Крыма расположены ландшафтные "памятники": Карадаг - древний вулканический массив с оригинальными формами выветривания, который входит в состав Карадагского заповедника, гора Демерджи с "Долиной Привидений", водопады Учан-Су (вблизи Ялты) и Джур-Джур (вблизи Алушты). На ЮБК находится уникальный Никитский ботанический сад, где собрано почти 20 тыс. видов, разновидностей, форм растений, в гербарии - свыше 100 тыс. листов диких и культурных растений.

Концепция курортного освоения Крыма исходит из того, что в перспективе он будет развиваться как индустриально-аграрно-рекреационный район. Рекреационная система полуострова будет состоять на 80-85% из оздоровительных учреждений, включающих в себя и туризм, остальные 15-20% - санаторно-лечебные учреждения, которым будут отведены самые лучшие места.

5. Использование, охрана и оптимизация рекреационных ресурсов

Охрана природных рекреационных ресурсов сводится в основном к охране ландшафтов. Для создания необходимых условий для эффективного лечения и отдыха необходимы усилия по охране ценных в рекреационном отношении местностей. Это тем более актуально, что в результате интенсивного хозяйственного освоения территорий, количество их, пригодных для курортного строительства, становится с каждым годом меньше. Особо нуждаются в тщательной охране леса, поверхностные и подземные воды, прибрежные участки морей и озер (пляжи), месторождения лечебных грязей, воздушный бассейн, памятники природы.

Проблема сохранения и воспроизводства лесов и пляжей является частью проблемы охраны геологической среды в целом, что особенно важно для Крыма. В некоторых участках побережья и в горных районах активизировались отрицательные геологические и гидрогеологические процессы (оползни, абразия, сели). Для Крыма необходима разработка особых нормативов по строительству с учетом не только экологической специфики на побережье, в горах и других рекреационных зонах, но и того, что многие территории и рекреационные ресурсы на них уникальны. Необходимо дальнейшее создание и строгая охрана системы заказников и заповедных участков. Многие участки крымского леса, особенно горного, прилегающие к курортам, ослаблены бессистемными вырубками и пожарами. Должна быть проведена работа по закладке лесопарков и ландшафтных парков на

территории курортов Крыма, которая должна идти параллельно с санаторно-курортным строительством. В целом требуется тщательная и продуманная охрана лесов в пределах курортных зон Крыма.

Не менее актуальна охрана от истощения и загрязнения поверхностных водотоков и водоемов. Они служат естественными собирателями и емкостями влаги, а, кроме того, играют важную роль в формировании микроклимата на курортах. Поверхностные воды еще служат источником питания подземных минеральных вод и грязевых озер и таким образом оказывают прямое влияние на гидроминеральные ресурсы, используемые на курортах.

К числу важных природных богатств каждой курортной зоны Крыма относится воздушный бассейн, охрана которого от загрязнения имеет первостепенное значение. В настоящее время на крымских курортах проводятся разнообразные мероприятия по поддержанию чистоты воздуха (вывод промышленных предприятий из курортной зоны, замена угольного отопления газовым, ограничение движения автотранспорта по территории здравниц и вблизи них).

Охрана месторождений минеральных вод и грязевых месторождений, особенно в случае, когда последние приурочены к озерным водоемам с неустойчивым водно-солевым балансом, достаточно сложна. Иногда требуется проведение искусственных мероприятий по созданию оптимальных условий для грязеобразовательных процессов (обводнение озер и лиманов, регулирование уровня воды и т.д.). Важной мерой оздоровления окружающей среды является усиление санитарного надзора и вывод из зон санитарной охраны предприятий, особенно тех, которые не связаны с обслуживанием курортов. При этом нельзя руководствоваться узковедомственными экономическими соображениями: основным фактором должна являться необходимость сохранения практически невозобновляемых социально-экономических ресурсов - природных факторов, помогающих восстановлению здоровья людей. В связи с этим наиболее показательным примером нарушения санитарного законодательства является проблема функционирования на берегу Сакского грязевого озера химического завода. Нахождение этого завода на курорте не оправдано, тем более что он работает на привозном сырье. Вредные выбросы завода загрязняют окружающую среду всей территории города-курорта, нарушают экологический баланс озера и происходящие в нем процессы грязеобразования. При современной экологической обстановке, существующем уровне и динамике загрязнения необратимая деградация грязевых ресурсов может наступить уже в ближайшее время.

Охране в курортных местностях подлежат и уникальные памятники природы (живописные скалы - Долина Привидений, Карадаг, пещеры - Красная, Мраморная и др. в Крыму), которые имеют национальное, краеведческое и научное значение. В законодательном порядке должно быть закреплено положение, запрещающее повреждать, разрушать или каким-либо образом изменять памятники природы.

Охрана рекреационных ресурсов географической среды должна стать приоритетной задачей общества - необходимо не только разумно использовать эти ресурсы, но сохранить и умножить их потенциал.

Основная литература

- АЗАР В. И. Отдых трудящихся СССР. - М.: Статистика, 1972. - 72 с.
- АЛЬБОВ С.В. Минеральные источники. - Симферополь: изд-во «Крым», 1966. - 45 с.
- АЛЬБОВ С.В. Целебные источники Крыма. - Симферополь: Таврия, 1991. - 48 с.
- БАГРОВА Л.А., ПОДГОРОДЕЦКИЙ П.Д. Физико-географические (природоведческие) основы рекреационной географии: Учебное пособие. - Симферополь: изд-во Симферопольского госуниверситета, 1982. - 64 с.
- БОКША В.Г., БОГУЦКИЙ Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия. - Киев: «Здоров'я», 1980. - 264 с.
- ГОВОРОВ В.С. Лечение на курорте Сочи. - Краснодар: кн. изд-во, 1968. - 112 с.
- ДАНИЛОВА Н.А. Природа и наше здоровье. - М.: Мысль, 1971. - 222 с.
- ИГНАТЕНКО А.И. Рекреационные территориальные системы: научные основы развития и функционирования: Учебное пособие. - Киев: УМК ВО при Минвузе УССР, 1989. - 88 с.
- КОТЛЯКОВ Е.А. География отдыха и туризма. Формирование и развитие территориальных рекреационных комплексов. - М.: Мысль, 1978. 40 с.
- КОХАНОВИЧ М.В. Минеральные воды Крыма: их лечебное значение. - Симферополь: изд-во «Крым», 1964. - 174 с.
- КУРОРТЫ: ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ. - М.: «Советская энциклопедия», 1983. - 592 с.
- МИРОНЕНКО Н.С., ТВЕРДОХЛЕБОВ И.Т. Рекреационная география. - Москва: изд-во МГУ, 1981. - 208 с.

ПАВЛЕНКО А.Л. Современное состояние и перспективы использования рекреационного потенциала Алуштинского горсовета //Дипломная работа. - Симферополь, 1998. - 131 с.

ПИРОЖНИК И.И. Основы географии туризма и экскурсионного обслуживания. - Минск: изд-во «Университетское», 1985. - 255 с.

ПОТЕНЦИАЛ: вопросы теории, состав и показатели изменения. - Кемерово, 1991. - 85 с.

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ и рекреационной географии УССР: Республиканская научная конференция. - Харьков, 1979. - 150 с.

РЕКРЕАЦИЯ: социально-экономические и правовые аспекты. - К.: Наукова думка, 1992. - 143 с.

РОМАНОВ Н.Е. Организация отдыха и методы оздоровления трудящихся на курортах. -Ростов: изд-во Ростовского университета, 1986. - 160 с.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУРОРТНЫХ И РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ КРЫМА /Материалы выездной сессии Научного совета АН СССР по проблемам биосферы. - Киев: Наукова думка, 1984. - 124 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ /От-в.ред.В.С.Преображенский. - М.: Наука, 1975. - 224 с.

ЦАРФИС П.Г. Рекреационная география СССР. Курортологические аспекты. - М.: Мысль, 1979. - 312 с.

ЦАРФИС П.Г. География природных лечебных богатств СССР. Курортологические аспекты. - М.: Мысль, 1986. -237 с.

Дополнительная литература

АВАНЕСОВ В.Н., БАКЛЫКОВ Л.И., СТОЙНОВ Т.Ф. Природные лечебные факторы курорта Анапа. - Краснодар: кн. изд-во, 1984. - 176 с.

ДОБРУСКИН Э.В. Эффективность хозяйственных мероприятий в области туризма: Учебное пособие. - М.: центр. рекл.-информ. бюро «Турист», 1985. - 80 с.

ЕМЕЛЬЯНОВ Б.В. Организация работы экскурсионного учреждения: Учебное пособие. - М.: центр. рекл.-информ. бюро «Турист». 1987. - 144 с.

ЗОРИН И.В., ПИРОЖНИК И.И., ПРЯХИН Ю.М., ПУТРИК Ю.С., СВЕШНИКОВ В.В. География туризма и экскурсий СССР: Учебное пособие. - М.: центр. рекл.-информ. бюро «Турист», 1985. - 88 с.

ЗОРИН И.В., ШТЮРМЕР Ю.А. Туризм и охрана окружающей среды: Учебное пособие. - М.: центр. рекл.-информ. бюро «Турист», 1986. - 104 с.

ИВАЩЕНКО А.П. Экономический анализ деятельности туристско-экскурсионных организаций: Учебное пособие. - М.: центр. рекл.-информ. бюро «Турист», 1985. - 96 с.

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И РЕКРЕАЦИИ АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА: Сб. «Материалы Международной региональной конференции» (Симферополь 1994). - Симферополь:Таврида, 1995. - с.171-174.

УАЙТ ГИЛЬБЕРТ. География, ресурсы и окружающая среда. -М.: Прогресс, 1990. - 544 с.

ШЕСТИАЛТЫНОВА О.В. Черноморские курорты - детям. - Краснодар: книж. изд-во, 1987. - 144 с.

Та- блица 12.

Климатическая характеристика повторяемости классов погоды в Ялте (в %)

| Класс погоды | Месяц | | | | | | | | | | | Сумма | |
|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | | |
| XVI | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.0 | - | - | - | - |
| I | - | - | - | - | - | 2.4 | 3.2 | 2.2 | 2.1 | - | - | - | 0.8 |
| II | - | - | - | - | 1.0 | 22.3 | 60.3 | 83.9 | 17.6 | - | - | - | 15.7 |
| III | 21.6 | 21.4 | 41.0 | 57.7 | 54.8 | 44.3 | 21.6 | 6.4 | 54.7 | 59.0 | 31.0 | 20.4 | 36.9 |
| IV | 9.7 | 14.3 | 11.9 | 13.4 | 9.7 | 10.0 | 6.4 | 3.2 | 5.7 | 12.9 | 19.9 | 20.4 | 11.8 |
| V | 15.2 | 15.4 | 13.9 | 13.3 | 11.9 | 7.7 | 6.4 | 1.0 | 10.0 | 10.6 | 10.0 | 9.7 | 1.7 |
| VI | 23.6 | 20.4 | 16.1 | 7.8 | 12.9 | 3.3 | 1.1 | 2.3 | 3.3 | 8.6 | 26.8 | 29.0 | 12.0 |
| VII | 18.4 | 14.3 | 13.9 | 7.7 | 9.7 | 10.0 | 1.0 | 1.0 | 6.6 | 7.4 | 11.0 | 19.5 | 9.2 |
| VIII | - | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| IX | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.3 | 5.5 | - |
| X | 7.5 | 7.0 | 3.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.0 |
| XI | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.9 |
| XII | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Сумма | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Та-

блица 13.

Климатическая характеристика повторяемости классов погоды в Керчи (в %)

| Класс погоды | Месяц | | | | | | | | | | | | Сумма |
|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| XVI | - | - | - | - | - | 2.4 | 6.5 | 10.6 | 5.6 | - | - | - | 2.1 |
| I | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| II | - | - | - | - | - | 33.4 | 55.8 | 66.8 | 9.0 | - | - | - | 13.9 |
| III | 8.7 | 11.8 | 23.6 | 47.7 | 57.1 | 40.0 | 23.6 | 12.9 | 60.0 | 57.1 | 26.7 | 12.9 | 31.8 |
| IV | 8.7 | 7.1 | 7.5 | 16.7 | 15.2 | 7.8 | 5.6 | 2.3 | 9.0 | 11.9 | 11.0 | 11.9 | 9.5 |
| V | 4.2 | 13.2 | 11.9 | 23.3 | 15.2 | 7.7 | 7.5 | 6.4 | 7.6 | 10.5 | 13.3 | 6.5 | 10.6 |
| VI | 17.1 | 18.9 | 10.7 | 9.0 | 7.5 | 1.0 | - | 1.0 | 2.2 | 11.9 | 23.3 | 24.9 | 10.6 |
| VII | 21.6 | 6.1 | 10.6 | 8.3 | 5.5 | 7.7 | 1.0 | - | 6.6 | 8.6 | 12.3 | 19.5 | 8.6 |
| VIII | 1.0 | 1.0 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | 1.0 | 3.3 | 0.7 |
| IX | 3.2 | - | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 |
| X | 17.1 | 8.2 | 23.6 | - | - | - | - | - | - | - | 5.7 | 12.9 | 5.7 |
| XI | 18.4 | 28.6 | 6.4 | - | - | - | - | - | - | - | 6.7 | 8.1 | 5.5 |
| XII | - | 6.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 |
| Сумма | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 14.

Климатическая характеристика повторяемости классов погоды в Судаке (в %)

| Класс пого- ды | Месяц | | | | | | | | | | | | Сум- ма |
|----------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| | I XII | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | | |
| I | - | - | - | - | - | - | 2.2 | 3.2 | - | - | - | - | |
| II | - | - | - | - | 3.2 | 25.6 | 50.4 | 69.9 | 10.0 | - | - | - | |
| III | 17.2 | 12.9 | 28.7 | 41.1 | 44.1 | 44.4 | 34.4 | 16.1 | 65.6 | 66.6 | 31.1 | 24.7 | |
| IV | 11.8 | 14.1 | 18.3 | 18.9 | 25.8 | 11.1 | 3.2 | 3.2 | 6.7 | 8.6 | 14.4 | 13.9 | |
| V | 9.7 | 9.4 | 9.7 | 21.1 | 13.9 | 8.9 | 4.3 | 2.2 | 5.6 | 10.8 | 13.3 | 10.8 | |
| VI | 21.5 | 23.5 | 13.9 | 12.2 | 8.6 | 5.6 | 2.2 | 1.1 | 6.7 | 8.6 | 17.8 | 19.4 | |
| VII | 13.9 | 9.4 | 6.4 | 6.7 | 4.8 | 4.4 | - | - | 4.4 | 5.4 | 12.2 | 11.3 | |
| VIII | - | 3.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.1 | |
| IX | 1.1 | - | 4.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| X | 6.4 | 4.8 | 21.5 | - | - | - | - | - | - | - | 4.4 | 10.8 | |
| XI | 17.2 | 20.0 | 2.2 | - | - | - | - | - | - | - | 6.7 | 7.5 | |
| XII | 1.1 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| XVI | - | - | - | - | - | - | 3.2 | 4.3 | 1.1 | - | - | - | |
| Сумма | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |