

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Южно-Уральский государственный университет  
Кафедра «Туризм и социально-культурный сервис»

Ч518.я7  
К734

О.В. Котлярова  
**ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ**

Учебное пособие

Челябинск  
Издательский центр ЮУрГУ  
2020

УДК 911(075.8)  
ББК Ч518.я7  
К734

*Одобрено  
учебно-методической комиссией  
Института спорта, туризма и сервиса*

*Рецензенты:*

*Г.И. Пуртова, к.г.н., доцент кафедры географии и методики обучения  
географии ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»,  
А.В. Дерябин, к.э.н., доцент кафедры экономики ФГБОУ ВО «МГТУ им.  
Г.И. Носова»*

К734 Котлярова, О.В.

Теория и методология рекреационной географии: учебное пособие / О.В. Котлярова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 128 с.

В пособии приведены основные понятия и определения, основные методы, методологические принципы и методические приемы рекреационной географии. На основе результатов теоретической и опытно-поисковой работы автора представлена методика оценки природного потенциала для рекреации по основным группам рекреационных ресурсов: климатических, орографических, гидрологических, флористических и фаунистических. Приведенная методика содержит обобщенный материал научных исследований и практических руководств по оценке рекреационного потенциала природной территории, разработанных исследователями различных направлений географической науки.

Учебное пособие предназначено для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 43.04.02 «Туризм», а также рекомендовано профильным ведомствам для анализа территориальных рекреационных систем с целью составления программ развития туризма в регионах или для научно обоснованного использования рекреационных ресурсов в конкретных рекреационных учреждениях.

УДК 911(075.8)  
ББК Ч518.я7

© Издательский центр ЮУрГУ, 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....                                                                                                            | 4   |
| <b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ</b> .....                                                               | 5   |
| 1.1 Рекреационная география как наука .....                                                                                      | 5   |
| 1.2 Основные термины и определения .....                                                                                         | 11  |
| 1.3 Методы, методологические принципы и методические приемы рекреационной географии .....                                        | 15  |
| <b>ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ</b> .....                                                    | 48  |
| 2.1 Понятие и структура рекреационного потенциала территории .....                                                               | 48  |
| 2.2 Подходы к оценке рекреационного потенциала территории .....                                                                  | 56  |
| <b>ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ПРИРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ В РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ</b> .....                                          | 64  |
| 3.1 Оценка климатических условий для рекреационной деятельности .....                                                            | 67  |
| 3.2 Оценка орографических ресурсов.....                                                                                          | 85  |
| 3.3 Оценка гидрографических ресурсов.....                                                                                        | 91  |
| 3.4 Оценка флористических и фаунистических ресурсов .....                                                                        | 96  |
| 3.5 Психолого-эстетическая оценка ландшафтов.....                                                                                | 101 |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....                                                                                                          | 111 |
| <b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....                                                                                            | 112 |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Рекомендации к выполнению практической работы по оценке природного рекреационного потенциала территории</b> ..... | 117 |

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебное пособие представляет собой ресурс для освоения студентами направления 43.04.02 «Туризм» дисциплины «Теория и методология рекреационной географии». Данная дисциплина относится к дисциплинам формируемой части учебного плана магистратуры и предполагает формирование у студентов системных знаний о понятиях и основных методах, методологических принципах и методических приемах рекреационной географии, а также направлена на формирование целостного представления о современной структуре рекреационной географии и изучение закономерностей территориальной дифференциации рекреационной деятельности.

Рекреационная география – одна из отраслей географической науки с богатым опытом исследований и теоретических обобщений – до сих пор, как это ни парадоксально, не имеет общего теоретико-методологического руководства для работников рекреационной сферы. Причины отставания рекреационной географии в этом отношении от других наук достаточно сложны и носят объективный характер. Специфика рекреационной деятельности состоит в ее положении на стыке естественных и общественных наук. Каждой из этих двух групп наук присущ особый характер изучаемых закономерностей и подходов к их исследованию. В существующих взглядах на общую теорию и методологию рекреационной географии встречается много дискуссионных и противоречивых точек зрения. К этому следует добавить, что в конце прошлого столетия отечественная рекреационная география вступила в полосу методологического кризиса, связанного с глубокими социально-экономическими и идеологическими переменами в стране.

В данном пособии, состоящему из трех глав, изложению методологических основ рекреационной географии, предшествует краткий обзор данной отрасли в системе географических наук и очерк ее современной структуры и понятий. В методологической главе анализируются мировоззренческие корни научной методологии, рассматриваются основные методологические принципы и подходы современной рекреационной географии, а также система исследовательских методов, применяемых при оценке рекреационного потенциала территории. Заключительная глава пособия посвящена методам оценки природного потенциала для рекреации по основным группам рекреационных ресурсов: климатических, орографических, гидрологических, флористических и фаунистических. В конце каждой главы приведен перечень вопросов для контроля усвоения знаний студентами.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ

В данной главе рассматриваются теоретические вопросы рекреационной географии: роль географических знаний, разнообразные подходы к объекту и предмету науки, представлен краткий исторический экскурс становления дисциплины. Некоторые понятия рекреационной географии охарактеризованы в контексте авторских подходов.

## 1.1. Рекреационная география как наука

Рекреационная география – это прежде всего, географическая наука, которая занимается изучением пространства и взаимодействием на нем групп отдыхающих, природных комплексов, инфраструктуры, производственной сферы и других ресурсов, использующихся в рекреационной деятельности.

Рекреационная география стояла в России у истоков изучения туризма как комплексного явления. Именно география стала изучать рекреационные ресурсы, социально-экономические предпосылки туризма, экономическое значение туризма, вопросы взаимодействия природы и рекреации. Отсутствие или недостаточное развитие в СССР таких наук как экономика, маркетинг, менеджмент привело к тому, что география стала единственной наукой, занявшейся изучением такого сложного явления как отдых и туризм в комплексе. В рамках рекреационной географии изучался рынок туризма, рекреационный спрос и рекреационные потребности, что сейчас является объектом маркетинговых исследований. Методами экономической географии туризм изучался как экономическое явление.

К пониманию объекта и предмета рекреационной географии в разные годы существования науки относились по-разному.

С самого начала своего возникновения, объектом исследования рекреационной географии являлись объекты рекреации, к которым относятся материальные предметы, системы, процессы и явления, являющиеся условиями реализации разнообразной рекреационной деятельности человека. Они представляли своего рода фон для непосредственной рекреационной деятельности, который активизировался в зависимости от многих факторов, но никогда не играл роли сам по себе. Поэтому многие авторы считают, что рекреационные процессы и их пространственные проявления зависят от особенностей освоения территорий, соответственно объект исследования является динамичным.

В данном пособии мы будем придерживаться мнения, что особую роль в рекреационной географии играет территория, где организуется отдых, познавательная, спортивная, лечебная или оздоровительная деятельность. Территория в рекреационной географии рассматривается комплексно и характеризуется определенным сочетанием климатических,

гидрологических, биологических, социально-экономических, культурно-исторических и других условий, которые влияют на развитие рекреации, т.е. основным *объектом исследования* рекреационной географии мы считаем территорию, как пригодное для рекреации пространство, или рекреационную подсистему ойкумены.

Предметом рекреационной географии до 90-х годов двадцатого столетия считались территориальные рекреационные системы. Территориальная рекреационная система (ТРС) – форма организации рекреационной деятельности на определенной территории, в рамках которой достигается максимальная взаимосвязь, пространственная и функциональная координация различных подсистем, участвующих в реализации рекреационной функции данной территории. Но, при определении территориальных рекреационных систем необходимо исходить из того, что в отечественной науке сложилось неоднозначное толкование термина «рекреация».

В упрощенной трактовке данного термина под рекреацией подразумевался отдых и туризм, возникающих в процессе использования свободного времени людей на специализированных территориях, отличных от мест их постоянного проживания. Анализ научной и специальной литературы 70-80-х годов показывает, что в большинстве публикаций по рекреационной географии рассматриваются только вопросы, связанные с туризмом на конкретной территории, а не с отдыхом вообще.

Но, к рекреации относится любая деятельность, направленная на восстановление физических и духовных сил человека, в том числе и отдых, встроенный в ежедневную бытовую и трудовую сферы деятельности человека. По нашему мнению, более широкая трактовка термина «рекреация» предпочтительнее в современных динамичных условиях жизни человека. Она должна включать в себя туризм, экскурсии и отдых без перемещения из обычной среды существования.

В английской туристской литературе под рекреацией понимается совокупность явлений и процессов, связанных с восстановлением сил в процессе отдыха и лечения. Поэтому англоязычное «Recreation and Tourism» надо воспринимать скорее, как «Отдых и Туризм». Однако в современной литературе постоянно встречается выражение «Рекреация и туризм», что для русского языка нонсенс, так как туризм составная часть рекреации. Более того, стали выделять «рекреационный туризм», что в традиционном понимании этих терминов тавтология.

А.М. Сазыкин, считает, что заимствование иностранной терминологии без учета сложившегося понятийного аппарата в рамках отечественной науки и практики, приводит, во-первых, к филологическим парадоксам, во-вторых, запутывает изложение материала из-за смысловых

противоречий. *«Игнорирование существования рекреационной географии приносит туризму только вред. Если специалист в состоянии разобраться в этих терминологических хитросплетениях, то учащиеся сталкиваются с неразрешимыми противоречиями или неправильно воспринимают материал».*

Поскольку рекреация явление сложное и многогранное, то наибольшие трудности вызывает как раз четкое определение предмета исследования, который имеет многоаспектный характер и коренится в различных фундаментальных науках как природных, так и общественных.

Проблемное поле исследований в рекреационной географии можно рассматривать с 4-х сторон:

1) рекреация как явление психологическое, относящееся к человеку – его потребностям, мотивам выезда, целям отдыха, поведению и переживаниям;

2) рекреация как явление общественное, касающееся связей и межличностных воздействий в процессе отдыха, общественных контактов, общественных стереотипов, а также последствий для сторон контакта;

3) рекреация как явление пространственное, с точки зрения перемещения людей (туристов) в пространстве, а также приспособления этого пространства для развития туризма и туристского хозяйства в целях реализации потребностей людей, участвующих в туристском движении;

4) рекреация как явление экономическое, в котором на туристском рынке совершаются отношения между производителями и потребителями продуктов и услуг, что вызывает определенные экономические последствия для обеих сторон, а также для развития этого рынка.

Зарубежные авторы (например, польский географ С. Лишевский) доказывают, что все явления рекреации касаются человека, его перемещения во времени и пространстве в определенных целях, а также разнородных эффектов и последствий этих перемещений поэтому и считают их предметом исследования.

Многие российские авторы в XXI веке (например, Долженко Геннадий Петрович организатор, первый заведующий кафедры общей географии, краеведения и туризма РГУ), считают, что предметом рекреационной географии в настоящее время становится изучение рекреационного потенциала, а с ним и рекреационной дифференциации регионов и стран.

В настоящей работе мы придерживаемся данного мнения, поэтому определяем **предметом исследования** рекреационной географии – рекреационный потенциал территории.

Задачи развития методологии науки можно свести к следующим:

1) выявление закономерностей территориальной организации рекреационной деятельности;

2) исследование условий и факторов, закономерностей и признаков рекреационного районообразования, обоснование таксономической структуры рекреационных образований, установление существенных признаков их типологии;

3) анализ методов оценки природных, культурно-исторических и социально-экономических ресурсов для рекреации и выявление системы показателей и критериев количественной и качественной оценки рекреационного потенциала территорий.

#### *Исторический экскурс развития рекреационной географии*

Энциклопедический статус слово «туризм» в СССР впервые приобрело в 1947 г., когда в 55 томе первого издания Большой советской энциклопедии появилась статья, где туризм определен как «один из способов организации и проведения досуга в путешествиях».

Рекреационная география сформировалась как наука о туризме и массовом отдыхе населения в нашей стране во второй половине 1960-х гг. Основную роль в ее становлении сыграл коллектив рекреационной лаборатории Института географии АН СССР под руководством проф. В.С. Преображенского. Само название науки – «рекреационная география» – было позаимствовано из англоязычных работ, посвященных проблемам территориальной организации и правовой регламентации массового отдыха людей на природе. Основным предметом ее являлась рекреационная деятельность как особый вид занятий людей вне дома, направленный на восстановление (рекреацию) своих сил и здоровья.

Теоретическим фундаментом являлась предложенная концепция территориальных рекреационных систем (ТРС). ТРС определялась как социальная географическая система, состоящая из взаимосвязанных подсистем: группы отдыхающих, природных и культурных комплексов, технических сооружений, обслуживающего персонала и органа управления, характеризующаяся как функциональной, так и территориальной целостностью. Данная концепция разрабатывалась в условиях административно-командной системы с присущим ей централизованным планированием народного хозяйства.

Расцвет рекреационной географии пришелся на 1970-1980-е гг. XX в. Это был период стремительного расширения рекреационных потребностей населения при очень ограниченных возможностях их удовлетворения. Платежеспособный спрос на рекреационные услуги, благодаря дотациям из общественных фондов потребления, значительно превышал предложение. Советский туризм реализовывался в двух основных формах: путешествия по плановым туристским маршрутам, организованные туристско-экскурсионным управлением ВЦСПС, и самодельный туризм.



В последние годы все чаще встречаются подходы, в которых отрицается преобладающая роль ТРС как основного предмета исследования науки. В период 90-х годов, после исчезновения СССР, ТРС практически деградировали, на подъеме оказался международный туризм, а в России, внутренний туризм в конце XX в. из социального превратился в коммерческий.

Исторический экскурс формирования рекреационной географии (табл.1.1) приведем, начиная с 1960 гг. XX столетия, так как временной промежуток с 1945 года по 1961 год больше считается подготовительным этапом развития науки, в период которого научных исследований в области рекреационной географии практически не проводилось.

Таблица 1.1

Исторический экскурс формирования рекреационной географии

| Период                      | Форма собственности рекреационных предприятий                    | Проблемное поле исследования                                                                      | Основные ученые                                                                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1960–1985 гг.               | Государственная                                                  | Территориальные рекреационные системы                                                             | Коллектив рекреационной лаборатории Института географии АН СССР под руководством проф. В.С. Преображенского; И.В. Зорин, Л.И. Мухина Ю.А. Веденин, П.Г. Царфис |
| 1985–1993 гг.               | Государственная                                                  | Изучение пространственных закономерностей и поведения людей в процессе рекреационной деятельности | Д.В. и Т.В. Николаенко; Н. С. Мироненко и И.Т. Твердохлёбов; В.А. Квартальнов А.И. Игнатенко (Украина)                                                         |
| 1993–2003 гг.               | Самостоятельные туристские организации разных форм собственности | Повторяются старые теоретические и методологические положения                                     | Исследования в области рекреационной географии практически не проводятся                                                                                       |
| 2003 г. –по настоящее время | Частно-государственное партнерство                               | Исследование рекреационного потенциала и рекреационной дифференциации регионов России             | Синтез отечественной и зарубежной рекреационной географии А.Ю. Александрова Г.П. Долженко П.С. Ширинкин Ю.А. Веденин                                           |

### *Связь рекреационной географии с другими науками*

Рекреационная география тесно связана с другими географическими дисциплинами, а также со многими гуманитарными, математическими, историческими и т.д.

В первую очередь, в зависимости от исследовательских и практических задач, стоящих перед рекреационной географией, формируется некий альянс географических дисциплин и подходов. Связь рекреационной географии с другими ветвями географической науки определяется тем, что результаты физико-географических и общественно-географических исследований могут служить исходным материалом для фундаментальных и прикладных разработок в сфере рекреационной деятельности.

Связь с физической географией определяется изучением природно-ресурсного потенциала (климат, водные ресурсы, ландшафты и т.д.). Физическая география дает полное представление о природных комплексах, которые являются основой рекреационных ресурсов. Как правило рекреационная деятельность проводится в естественной природной среде, поэтому знания физической географии играют решающую роль. Свойства и состояние ойкумены, от которых напрямую зависит рекреационная деятельность – изучает экология. Методы экологических исследований (например, оценка рекреационной емкости, нормативы допустимой рекреационной нагрузки, скорость самовосстановления природных комплексов) очень часто используются в рекреационной географии.

Изучение любого вида взаимодействия человека с внешней средой невозможно без использования методов, методик, а главное – результатов исследований в области медицинской и общественной географии, а также геологии, геофизики, геохимии и ряда других наук. Привлечение медицинских знаний позволяет изучать влияние природных условий на организм человека, время адаптации для рекреационной деятельности, давать оценку комфортности условий для отдыха и туризма, а также выявлять неблагоприятные территории.

Наиболее тесная связь рекреационной географии с общественными и гуманитарными науками установилась с демографией, социологией, сервисной деятельностью и социальной психологией. Социология, изучающая взаимосвязь разных социальных явлений, а также общие закономерности социального поведения людей представляет отдельный объем материала для изучения поведения людей в процессе рекреационной деятельности. В качестве примера назовем образ и качество жизни населения: эта категория вбирает в себя такие характеристики, как уровень дохода, занятость и условия труда, социальное обеспечение, потребление материальных благ и услуг, условия для отдыха и занятия физкультурой, уровень развития здравоохранения и

состояние здоровья социума. Этими показателями оперирует не только социология, но и экономика, а частью из них – еще и психология, культурология, эстетика и др.; они же представляют немалый интерес и для рекреационной географии, особенно при адаптации их к региональному уровню исследований.

Известно, что ни одна наука об обществе не может плодотворно развиваться, если она не опирается на статистическую базу. Не является исключением в этом смысле и рекреационная география, поэтому методы математических и статистических исследований очень часто используются в данной дисциплине.

Связи рекреационной географии с экономическими науками прослеживаются в той части, которые связаны с изучением производства и распределением товаров и услуг. Туризм рассматривается как самостоятельная отрасль экономики, а рынок туристских и рекреационных услуг во многом влияет на развитие других смежных отраслей: строительной, транспортной отрасли, сельского хозяйства, торговли и т.д. В данном контексте речь идет о таком распределении ресурса, набора товаров и услуг, который наиболее направлен на обеспечение комфортных условий рекреационной деятельности.

Рекреационная география также нуждается в сведениях о социально-экономических факторах, воздействующих на человека. Наличие такой информации позволяет выявить закономерности в мотивации отдыха, предложить меры по развитию рекреационных территорий, управления ими. Эти вопросы являются принадлежностью таких сфер деятельности как маркетинг и менеджмент, правоведение, законодательство, нормирование.

Связь рекреационной географии с историческими науками проявляется, прежде всего, в истории самой рекреационной деятельности, а также в изучении историко-культурного потенциала и историко-культурных достопримечательностей. В рекреационной географии широко применяются сведения археологов, этнографов, антропологов и других специалистов.

## **1.2. Основные термины и определения**

Понятийное поле рекреационной географии достаточно сложно и многоаспектно. Это объясняется рядом причин.

Во-первых, тем, что не существует единого международного терминологического стандарта по данной тематике. В разных странах господствует существенно различное официальное понимание (и, соответственно, толкование) понятий и терминов, связанных с рекреацией и сферой досуга.

Во-вторых, в силу различных причин такие понятия как рекреация, туризм, отдых, экскурсия, свободное и рекреационное время, досуг и другие в реальных условиях зачастую просто не различимы.

В-третьих, в нашей стране не существует единой законодательной базы, в которой был бы точно определен круг основных понятий, связанных с рекреацией. Поэтому в российской литературе до сих пор нет единого мнения по поводу определения термина «рекреация», а также явлений и процессов с ним связанных. Многие ученые зачастую доказывают некорректность приведенного строгого определения друг друга.

Поэтому, в данном учебном пособии мы не предлагаем собственных, вновь выведенных определений, а лишь уточним используемые в данном курсе термины и понятия, которые чаще всего встречаются у российских исследователей и ученых.

Из Российского Энциклопедического Словаря (т. 2, 2000):

Рекреация (в переводе с польского языка *rekreasja* – отдых, с латыни *recreation* – восстановление) – это: 1) праздники, каникулы, перемена в школе (устаревшее); 2) помещение для отдыха в учебных заведениях; 3) отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда.

*Отдых (рекреация)* по Д.В. Николаенко – любая деятельность или бездеятельность, направленная на восстановление сил человека, которая может осуществляться как на территории постоянного проживания человека, так и за ее пределами.

Виды отдыха могут быть самыми различными – его подразделяют на активный, предполагающий смену вида деятельности и пассивный, который характеризуется резким снижением всякой деятельности, вплоть до состояния расслабленного покоя, или сна.

Термины «отдых» и «рекреация» можно рассматривать как синонимы: по сути, это несколько различные обозначения одного и того же явления. В научной литературе термин рекреация появился в США в конце 90-х годов XIX века. Он появился только с введением нормированного рабочего дня, второго выходного дня, летних отпусков.

*Рекреация* (от лат. *recreation* – восстановление) представляет собой восстановление израсходованных человеком в процессе труда сил, а также накопление определенного запаса этих сил для дальнейшей деятельности развития физического и интеллектуального потенциала.

Понятия «рекреация» и «туризм» очень тесно пересекаются: к рекреации относятся все виды деятельности, не связанные с переменой места жительства; туризм же – выезды (путешествия) в другую страну или местность, отличную от места их постоянного проживания, с любой целью, кроме трудоустройства. Следовательно, зоной их пересечения являются все виды туризма, которые направлены на восстановление,

выздоровление, релаксацию, дачный отдых, паломничество, экотуризм и т.д. Т.е. туризм – составляющая рекреации.

*Рекреационные потребности* представляют собой необходимость в: 1) психофизиологическом развитии сил индивида; 2) духовно-интеллектуальном развитии сил индивида. Психофизиологические потребности реализуются через питание, сон и движение; духовно-интеллектуальные – через познание, общение и оздоровление.

*Питание и сон* являются естественной основой рекреации, обеспечивают простое воспроизводство затраченных физических и нервных сил человека. *Движение* – биологическая потребность, форма проявления активности человека. Движение воздействует через мышцы на уровень обмена веществ и на деятельность важнейших функциональных систем организма. Рекреационная сущность движения проявляется в том, что расходуемые во время движения физические силы активизируют быстрое восстановление эмоциональных и интеллектуальных сил. «Наша жизнь – безостановочное движение, и полное безделье скоро становится невыносимым, порождая отчаянную скуку. Эту потребность в движении надо регулировать, чтобы методически – и, следовательно, полнее – удовлетворить ее» – так мыслил немецкий философ А. Шопенгауэр.

*Познание* – потребность человека в приобщении к духовным и нравственным ценностям, накоплении и углублении знаний. Общение – удовлетворение коммуникативной потребности человека, т.е. потребности в физической, психологической, материальной и духовной связи с другими людьми. Оздоровление – сознательная деятельность, направленная на восстановление сил индивида. Есть общее правило — только занятия, сопровождающиеся положительными эмоциями, выполняют восстановительную функцию, в то время как отрицательные эмоции, даже если они связаны с занятиями, нарушающими монотонность обыденной жизни, не выполняют рекреационной функции.

Духовно-интеллектуальные рекреационные потребности менее стабильны и подвержены изменениям из-за меняющейся социально-экономической среды. Например, возможности познания благодаря новым информационным носителям изменились за 20–30 лет коренным образом.

Рекреационные потребности реализуются в определенных видах *рекреационной деятельности*, под которой понимается деятельность в свободное время, направленная на восстановление и развитие психических, физических и духовных сил человека.

*Свободное время* – часть внерабочего времени, не связанная с удовлетворением естественных потребностей и вынужденной для исполнения деятельностью нетрудового характера.

*Внерабочее время* – часть бюджета времени, отведенная на внутрудовую деятельность: домашний труд; уход за детьми и их

воспитание; удовлетворение бытовых потребностей; удовлетворение физиологических потребностей; труд в личном подсобном хозяйстве; занятия в свободное время; время на передвижение от дома до работы и обратно; время ухода за собой, рассматривается социологами как время непреложных занятий, которые необходимо сокращать для увеличения в бюджете времени доли свободного времени – времени, свободного от труда и непреложных занятий, которым субъект располагает самостоятельно.

*Рекреационное время* – время реализации рекреационной функции (расширенное воспроизводство живых сил человека) человека. Рекреационное время зависит не столько от характера деятельности человека (труд, быт, отдых), сколько от параметров ее аттрактивности и профилактической эффективности. Максимизация рекреационного времени – задача менеджмента при организации программ отдыха.

Поскольку в предметном поле рекреационной географии мы выделяем рекреационный потенциал, необходимо уточнить терминологию, связанную с ресурсной составляющей. Имеется множество определений термина рекреационные ресурсы, одни более удачны, другие менее.

В категорию рекреационные ресурсы включают природные и антропогенные объекты, которые при современном уровне развития производственных сил могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества в рекреационной деятельности. Более подробно на классификации и составляющих рекреационных ресурсов остановимся в последующих главах.

По мнению А.М. Сазыкина, в настоящее время происходит вытеснение термина «рекреационные ресурсы», который очень хорошо разработан и смысл его ясен. Вместо «рекреационных ресурсов» используют термин «туристские ресурсы», сущность и теория которого еще не разработаны, а само определение очень расплывчато. Нередко эти понятия рассматривают как синонимы. Встречается утверждение, что рекреационные ресурсы – часть туристских, что опять же является терминологической путаницей, так как туризм часть рекреации, а не наоборот.

*Рекреационные ресурсы* – компоненты природной среды и феномены социокультурного характера, которые, благодаря определенным свойствам, могут быть использованы для организации рекреационной деятельности.

По Д.В. Николаенко, рекреационным ресурсом является, чуть ли не любое место, отвечающее следующим двум критериям: 1) место отличается от привычной среды обитания человека; 2) место является сочетанием двух и более различных в природном отношении сред.

Согласно классификации природных ресурсов, к категории рекреационных ресурсов, отнесена также группа «антиресурсов». Она включает природно-очаговые заболевания и трансмиссивные болезни, обусловленные рядом случаев естественным физическим и химическим фоном (например, распространение клещевого энцефалита), который, в свою очередь, может выступать в качестве лимитирующего фактора для развития рекреации. Наличие подобных ограничивающих рекреацию факторов ухудшает показатель рекреационного потенциала территории.

*Рекреационный потенциал* – совокупность природных и социокультурных предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории.

*Рекреационная освоенность* – уровень преобразования изначального пространства в процессе рекреационной деятельности. Суть понятия состоит именно в преобразованиях, которые могут носить как природный, так и социокультурный характер.

### **1.3. Методы, методологические принципы и методические приемы рекреационной географии**

Научное познание рекреационной географии предполагает непрерывный поиск новых методов, методологических принципов и методических приемов исследования. Современный этап развития рекреационной географии характеризуется стремлением к систематизации, классификации, теоретическим обобщениям, синтезу накопленных знаний.

Любая развитая научная дисциплина, в том числе, и рекреационная география, легко обнаруживает три уровня: эмпирический, теоретический, методологический. Методология рекреационной географии находится в стадии становления. Она характеризуется обилием и разнообразием методов.

Методология определяется как: 1) наука о методе; 2) система наиболее общих принципов, положений и методов, составляющих основу для данной науки; 3) совокупность приемов исследования, применяемых в данной науке.

*Методом исследования* называется совокупность приемов, процедур и операций эмпирического и теоретического познания окружающей действительности. Рекреационная география заимствовала методы у разных наук (естественных и общественных) с дисциплинарной спецификой их применения.

Метод исследования всегда должен отвечать на вопрос: «как достичь результата?»

Многообразие методов диктует необходимость их классификации по разным признакам. По основной сфере применения методы, применяемые

в рекреационной географии, делятся на философские, экономические (балансовый, нормативный, социально-экономического моделирования, технико-экономические), социологические и психологические (опрос, анкетирование, тестирование), общегеографические (полевых исследований, картографический, районирование), информационные (ГИС-технологии), математические и экономико-математические методы, прогностические (эвристическое прогнозирование, метод мозговой атаки), графические и др.

По своей сущности методы делятся на:

– мировоззренческие методы (относятся к высшему уровню познания), разрабатываемые философией, например, натурфилософский, материалистический, метафизический и другие;

– общенаучные – описание, анализ, синтез, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, типология, классификация, моделирование и др.; К ним также относятся методы, часто называемые подходами, которые нашли широкое, нередко универсальное, применение в различных науках (системный, исторический и т.д.);

– специализированные – математический, экологический, картографический, районирование, методы полевых наблюдений и др.

Специализированные научные методы имеют преимущественное применение в отдельных системах наук или их отраслях. Физико-географические дисциплины, к которым в некотором роде относится рекреационная география, в значительной степени опираются на методологию, разработанную другими естественными науками, особо важное специфическое значение имеют полевые методы исследования. Общественная география (рекреационная также имеет к ней отношение) опирается на методологию, присущую гуманитарным наукам. Полевые методы играют в ней подчиненную роль. Но для всех географических наук характерны и некоторые типичные общие исследовательские методы, среди которых главный – картографический.

Между общенаучными и специальными научными методами не существует резкой грани. Метод, первоначально разработанный в какой-либо отраслевой науке, со временем может приобрести общенаучное и даже философское значение. Специфическое положение рекреационной географии в системе наук, множественность и сложность объектов изучения определяют исключительное многообразие используемых методов научного исследования. В рекреационной географии широко используются методы физической географии, физики, химии, геологии, географии населения и т.д.

История географического познания может быть разделена на три больших этапа: 1) эмпирическое накопление отдельных фактов с их фиксацией в описательной и картографической формах; 2) первоначальное



изучение связей между отдельными фактами; 3) изучение целостных географических систем, или комплексов, построение теории. Рекреационная география также последовательно поднималась на более высокие уровни познания, и каждому этапу соответствовали свои методы исследования, которые постепенно обобщались и совершенствовались.

Таким образом, методология научного познания – это не просто набор исследовательских методов, она охватывает мировоззренческую позицию ученых, подход к объекту исследования, систему принципов и методов, направленных на создание научной теории. В рекреационной географии известны самые различные, подчас противоположные подходы к сущности самой науки и ее методологии, объекту, предмету и т.д. Истоки каждого из них коренятся в мировоззренческих принципах различных школ и направлений ученых.

Остановимся более подробно на основных методах, используемых в рекреационной географии.

*1.3.1. Самым основным методом рекреационной географии является описательный метод, или просто описание.* Он заложен в названии науки «землеописание» и представляет собой систему процедур сбора, первичного анализа и изложения информации в результате наблюдений и полевых исследований. Его основным преимуществом является простота и универсальность использования.

Под описанием в географии понимается упорядоченная характеристика территории, а также теоретическое обобщение полученного материала, то есть систематизация, объяснение и построение теории.

Описание составляет основу рекреационной географии, так как все комплексные характеристики ресурсного потенциала рекреационных районов представляют результат описания.

Это один из древнейших методов в географии, он был сформулирован более 2 тыс. лет тому назад, и имел разный характер: эмпирический, когда путешественники и другие следователи в древности и средние века «описывали то, что видели» (ученые-естествоиспытатели, как Александр Гумбольдт, К.И. Арсеньев, П.П. Семенов-Тянь-Шанский, Н.М. Пржевальский, Н.Н. Миклухо-Маклай).

В середине XX века мастерство географического описания стало утрачиваться. Советский экономико-географ Н.Н. Баранский объяснял это так: «...во-первых, переходом от описательного стиля к аналитическому, отражающему процесс внутренней дифференциации в системе географических наук; во-вторых, недооценкой литературной формы географических описаний». Искусство географического описания сохранилось в трудах лишь некоторых географов: Юлиана Глебовича Саушкина, Вадима Вячеславовича Покшишевского, Эдуарда Макаровича Мурзаева. В настоящее время метод описания возрождается. Это

объясняется новым повышенным интересом к страноведению, развитием международного туризма.

Географические описания могут быть целевыми и комплексными.

Целевые (или их еще называют проблемные) описания, нацелены на принцип отбора исходной информации, способы ее подачи, изложение фактов и др. подчиненных определенной научной или практической цели.

Комплексные описания строятся на целостном восприятии географических систем: ландшафты, экологические системы, природно-хозяйственные районы.

Следует различать комплексное описание элементарного природно-территориального комплекса (географической фации) и физико-географическое описание территории разного размера (страны, провинции, ландшафта).

По определению Н. А. Солнцева (1949), «*фация* – это природный территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз».

Разные уровни организации природно-территориального комплекса влияют и на специфику их исследования. Изучение природно-территориального комплекса топологического уровня (ландшафта и его морфологических единиц) базируется главным образом на первичной информации, собираемой непосредственно в поле, и ведется преимущественно индуктивным методом (от частного к общему). С методической точки зрения, для последующего синтеза географических знаний о рекреационной территории важной представляется полнота описания физико-географической точки, т.е. фации.

Фация занимает один элемент микроформы рельефа или элемент формы мезорельефа, сложенный однородными породами, характеризующийся однородным режимом увлажнения, глубиной залегания грунтовых или почвенных вод, однородным микроклиматом. В пределах фации формируется одна растительная ассоциация на одной почвенной разности. Фация генетически однородна, территориально может занимать от 1 м до 3 км.

В пределах одной формы рельефа фации складываются в урочища.

*Урочище* – более сложный природно-территориальный комплекс, представляющий собой систему генетически, динамически и территориально взаимосвязанных фаций. Как правило, урочища бывают четко обособлены в пространстве, так как каждое из них обычно занимает целиком всю форму мезорельефа. Пространственное совпадение урочищ с определенными формами рельефа является важнейшим диагностическим признаком при их выделении.

В любом ландшафте встречаются весьма разнообразные урочища, но не все они в равной мере определяют внешний облик и природные свойства ландшафта.

Характерные сочетания закономерно повторяющихся урочищ образуют более крупные природно-территориальные комплексы – местности и ландшафты. Местность в иерархии ПТК занимает положение между урочищем и ландшафтом и состоит из закономерного сочетания урочищ, и может встречаться в пределах одного ландшафта или отсутствовать в другом.

*Ландшафт* представляет собой довольно крупный (площадью в десятки и сотни квадратных километров) и сложный природно-территориальный комплекс, состоящий из динамически сопряженных и закономерно повторяющихся в пространстве урочищ.

В географии принято использовать определение, данное коллективом ландшафтной лаборатории МГУ: «Ландшафт – это генетически однородный природный территориальный комплекс, имеющий одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа, одинаковый климат и состоящий из свойственного только данному ландшафту набора динамически сопряженных и закономерно повторяющихся в пространстве основных и второстепенных урочищ» (Г.Н. Анненская и др., 1962).

В отличие от фаций и урочищ, границы которых обычно хорошо улавливаются визуально, ландшафты оконтуриваются, как правило, по характерному сочетанию урочищ на основании анализа его морфологической структуры, так как визуальное проведение границ комплекса, занимающего площадь в десятки и сотни квадратных километров, оказывается весьма затруднительным, а подчас просто невозможным.

Охарактеризуем кратко основные методические приемы описания фации на основной точке комплексных описаний.

Составление физико-географического описания излагается в следующей последовательности: рельеф, климат, воды, почвы, растительность, животный мир.

Форма бланка и полнота физико-географического описания должна быть «выдержана» в исследованиях разных коллективов и быть индивидуальной в специальной части в зависимости от характера изучаемых объектов и задач научных работ. Унификация описаний необходима для последующей корректной математической обработки материала и сопоставимости данных различных исследователей.

Обратимся к стандартному бланку комплексного описания фации, широко используемому географами университетов. Заполнение бланка осуществляется простым карандашом или шариковой ручкой.

Описание начинается с фиксации адреса точки. Ее местоположение наносится на карту и обозначается номером. На карте рекомендуется ставить небольшой крестик, наиболее четко обозначающий положение точки. Точку следует привязывать к постоянным надежным ориентирам (геодезическим знакам, колодцам, отдельно стоящим деревьям, церквям и т.д.). Определяется азимут на предмет и расстояние до него. Желательно фиксирование местоположения точки по двум ориентирам. При проведении исследований на залесенной территории обязательно указание на положение в лесном квартале. Если исследователь описывает не одну точку, то в качестве дополнительного адреса можно указать расстояние и направление двух-трех предыдущих точек комплексного описания.

Характеристику рельефа обычно начинают с описания его мезоформы. Указание на макроформу в каждом конкретном описании не делают. Обычно не указывают генезис природно-территориального комплекса, и его тектоническое и геологическое строение. Эти характеристики необходимы при описании ландшафта или физико-географического района в целом.

В бланке обязательно подробно описывается микрорельеф и его морфометрия (протяженность склона, крутизна поверхности, глубина вреза эрозионных борозд и т. д.). Окружающий нас рельеф можно представить, как сочетание выровненных поверхностей, склонов и понижений. В связи с этим характеристика крутизны склонов приобретает большое значение, так как от этой характеристики зависит перераспределение выпадающих атмосферных осадков, различия в суммарной солнечной радиации, интенсивность миграции веществ. Кроме экспозиции и крутизны фиксируется характер склона (выпуклый, вогнутый, прямой, волнистый, террасированный и т. д.). При описании рельефа необходимо указание на абсолютную высоту точки (она снимается с топографической карты).

Выделяют восемь градаций крутизны склонов (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Характеристика склонов по их крутизне

| Склоны                                 | Угол наклона, в градусах |
|----------------------------------------|--------------------------|
| Очень пологие (слабонаклонные равнины) | Менее 3                  |
| Пологие (наклонные равнины)            | 3–5                      |
| Слабопокатые                           | 5–10                     |
| Покатые                                | 10–15                    |
| Сильнопокатые                          | 15–20                    |
| Крутые                                 | 20–45                    |
| Обрывистые                             | Более 45                 |
| Отвесная стена                         | 80–90                    |

Второй блок описания можно назвать гидротермическим. Он характеризует наличие верховых вод, выход на поверхность грунтовых вод, тип водного режима и т.д.

Третий блок описания – почвенный. Существует несколько систем выделения почвенных горизонтов и их описаний. Однако, в описательной части рекреационных ландшафтов данный раздел не представляет значительного интереса, тем не менее характеристика механических элементов почвы будет иметь существенное влияние при описании, например, пляжной территории.

Классификацию механического состава почвы представим по Н.А. Качинскому (табл.1.3).

Таблица 1.3

Классификация механических элементов почв

| Механические элементы | Размер, в мм  |
|-----------------------|---------------|
| Камни                 | Более 3       |
| Гравий                | 3–1           |
| Песок крупный         | 1–0,5         |
| Песок средний         | 0,5–0,25      |
| Песок мелкий          | 0,25–0,05     |
| Пыль                  | 0,05–0,001    |
| Ил грубый             | 0,001–0,0005  |
| Ил тонкий             | 0,0005–0,0001 |
| Коллоиды              | Менее 0,0001  |

Описание растительности осуществляется на ботанической площадке. Для луговой или болотной растительности принятый размер площади 100 м<sup>2</sup> или 10x10 м. Описание леса производится на площади не менее 400 м<sup>2</sup> (20x20 м). Для выбранной площади составляют список произрастающих на ней растений, в котором обычно сначала перечисляют злаки, потом осоки, бобовые, разнотравье. В случае если у исследователя есть сомнение в определении растения, его берут в гербарий для установления его рода и вида по определителю. В описание луговой и болотной растительности входит следующая информация: высота, обилие, проективное покрытие, жизненность.

Видовой состав леса описывают по ярусам. Для всех древесных ярусов фиксируют среднюю высоту, средний диаметр ствола на высоте 1,3 м от поверхности почвы, высоту прикрепления крон, господствующий возраст. После описания ярусов древостоя в бланк заносят сведения о подросте, кустарниковом и травяно-кустарничковом ярусах (название видов, обилие, высота, характер распределения), о моховом и лишайниковом покрове (мощность, название видов, жизненность, распределение).

Степень засоренности определяют на площадках 10x10 м.

Итоговый вывод характеристики естественной растительности – название ассоциации по преобладающим видам и группам растений. Это название может быть двух- и трехчленным. При этом на последнее место ставят преобладающее растение или группу растений. Например, разнотравно-мятликовый луг или липово-дубовый лес разнотравный. В итоге, на основании описания всех компонентов природно-территориального комплекса в соответствующей графе записывают название фации с обязательным указанием формы мезорельефа или ее элемента, слагающих пород, увлажнения, фитоценоза и почвенной разности.

Описание ландшафта существенно отличается от описания отдельной фации. Прежде всего тем, что ландшафт – это относительно однородный в генетическом отношении комплекс, представляющий собой закономерное сочетание более мелких природно-территориальных комплексов. Другими словами, в характеристике ландшафта должна быть отражена мозаичность территории. Другое отличие связано с «разрешающей способностью» описания. Невозможно так же детально, как фацию, описать ландшафт во всех его подробностях и деталях. Поэтому при характеристике ландшафта обычно, помимо его общих свойств, описываются и его основные местности, и урочища.

*1.3.2. Сравнительно-географический метод* (метод сравнения) – введен в географию Александром Гумбольдтом и Карлом Риттером.

Географ и путешественник, член Берлинской Академии наук и почетный член Петербургской Академии наук (1815), Гумбольдт посетил в 1829 г. Россию (Урал, Алтай, Прикаспий). Гумбольдт заложил основы учения о ландшафтах и ландшафтных зонах: сравнивая местности, которые он посетил во время своих путешествий, он пришел к выводу о наличии закономерностей в смене природных условий, обусловленных взаимной связью их компонентов.

Сущность данного метода сводится к нахождению эмпирических зависимостей путем сравнения однородных объектов (форм рельефа, ландшафтов и др.) по тем или иным свойствам. Первоначально географические объекты сравнивались преимущественно визуально в натуре или с помощью карт по их внешним признакам в основном целью установления закономерностей распространения. Но к и стоящему времени сравнению подлежат не только внешние формы, но и различные качественные и количественные, пространственные и временные, статические и динамические характеристики.

Исаак Моисеевич Майергойз сформулировал основные принципы сравнения в географии:

– возможность сравнения только одномасштабных объектов и только однопорядковых признаков объектов, явлений и процессов;

– необходимость сравнения сначала существенных, а затем – второстепенных признаков;

– учет тех объективных условий, в которых сравниваемые объекты развивались и существуют.

Сравнительный метод сочетается с другими методами, особенно с картографическим и историческим, и опирается на различную информацию – карты, дистанционные снимки, материалы полевых наблюдений, архивные и исторические данные и др. Использование современной электронно-вычислительной и им формационной технологии значительно расширяет возможное метода. Сравнительный метод выявления сходства и различия служит основой систематизации, которая в географии осуществляется в двух формах – типологической (классификации) и региональной (районирование).

*1.3.3. Метод географических аналогов* близок к предыдущему.

Сущность метода также состоит в сравнении, но разнородных объектов, один из которых, достаточно изученный, рассматривает как аналог другого, неизученного; при этом свойства первого той или иной степени переносятся на второй. В качестве территории-аналога У. Изард рекомендовал рассматривать более старые территории, на которых основные социальные, экономические или политические факторы первоначального роста были сходными, определяющими современное развитие изучаемых территорий. Территории-аналоги в данном случае – это те же «ключи» (только взятые в генетическом аспекте), метод которых уже издавна применяется в географии. Подобный подход возможен при изучении эволюции территориальных структур путем сравнения стран и районов, находящихся на разных этапах своего развития.

Метод аналогов в рекреационной географии применяется в прикладных целях (например, при оценке ландшафтов с экологической точки зрения) и при географическом прогнозировании, когда используются аналоги во времени, например, при ритмических колебаниях или антропогенных воздействиях, экстраполируются на расчетные сроки в будущем. Метод аналогов соприкасается с моделированием и, в сущности лежит в основе картографических и некоторых других моделей.

*1.3.4. Моделирование* – универсальный метод научного исследования, незаменимый для изучения сложных систем.

Моделирование основано на принципе подобия и в какой-то мере может рассматриваться как развитие метода аналогов. Модель – упрощенный, неполный аналог изучаемого объекта. Она играет роль посредника между ним и исследователем, выступая в качестве своего рода «заместителя» объекта.

При моделировании между исследователем и интересующим его объектом ставится некоторое промежуточное звено – модель. Модель должна быть похожа на оригинал, но она всегда должна чем-то отличаться от оригинала (размерами, формой, субстратом, структурой, скоростью процессов и т.д.), так как при полном совпадении модели с оригиналом исчезает сам смысл моделирования, ибо модель перестает выполнять свои функции.

Модели и моделирование не являются чем-то принципиально новым для рекреационной географии. Одной из первых моделей географической действительности явилась карта. К настоящему времени круг моделей, используемых в географии, необычайно расширился. Различают модели мысленные или идеальные (образные и гипотетические, отображающие действительность в сознании исследователя); материальные (физические, например, лотки в гидрологии, и пространственно-подобные, например, макеты форм рельефа); образно-знаковые (карты); знаковые, или символические (математические). Моделями можно считать аэро- и космоснимки, обычные фотоснимки, художественные образы, описания.

Классификацию моделей в применении к природным комплексам разработал А.Д. Арманд (1975). По сути любые формы фиксации результатов наблюдений (протоколы наблюдений) – описания, рисунки, таблицы, профили, схемы, графики, фотографии, карты, уравнения и т.д. – являются моделями ПТК.

В географических исследованиях модели выполняют роль протокола, гипотезы, инструмента анализа и синтеза. В процессе исследования приходится использовать различные модели, притом в сочетании с другими методами. Моделирование начинается уже на стадии сбора эмпирического материала, но этому может предшествовать предварительная умозрительная модель объекта (системы). Выбор моделей и последовательность их использования зависят от характера изучаемого объекта и конкретной задачи исследования.

Основные функции моделей:

- психологическая (возможность изучения тех явлений, которые трудно исследовать иными методами),
- собирательная (определение необходимой информации, ее сбор и систематизация),
- логическая (выявление и объяснение механизма развития конкретного явления),
- систематизирующая (рассмотрение действительности как совокупности взаимосвязанных систем),
- конструктивная (создание теорий и познание законов),
- познавательная (содействие в распространении научных идей).



При изучении геосистем моделируются их структура, функционирование, динамика, эволюция, а тем самым и смены состояний в будущем (прогноз). Для этих целей особенно эффективности математико-картографическое моделирование с использованием теории вероятности, математической статистики, теории графов. Поэтому с проблемой моделирования тесно перекликается задача построения банка географических данных, который должен представлять собой автоматизированную систему обработки и анализа информации. Нужно, чтобы такая система позволяла хранить, накапливать, систематизировать, комбинировать и перерабатывать географические данные для любых целей и в любой последовательности.

#### *1.3.5. Методы классификации и типологии*

Классификация и типология – два родственных понятия. Латинское «classic» переводится как «разряд», а греческое «typos» – как «образец», «отпечаток». Понятие «тип» обозначает генерализованные признаки совокупности территориальных объектов. Границы (различия) между классификацией и типологией в значительной мере условны и применение того или иного из них в определенных областях знаний в определенной степени зависит от исторических традиций.

В наиболее общем смысле под классификацией понимается группировка изучаемых объектов по количественным показателям, под типологией – группировка объекта по качественным. Классификация проводится по одному конкретному признаку, а типология – по их совокупности.

*Метод классификации* традиционно используют в географии туризма, но в данном пособии мы считаем уместно его рассмотреть, применительно к рекреационной географии.

Классификация – это «группировка изучаемых объектов по совокупностям (классам), различающимся между собой преимущественно количественными признаками, а наблюдаемое при этом качественное различие между соседними классами отражает, как правило, динамику развития объектов или их иерархический порядок».

Деление объектов на классы осуществляется в соответствии с выбранным основанием, т.е. классификационным признаком. От того, насколько ясным будет его смысловое содержание, а также информационное наполнение, зависит обоснованность классификации.

Классификация предполагает выполнение четырех правил:

1) соразмерности деления – сумма выделенных классов должна равняться объему делимого понятия, то есть после классификации (как деления объема понятия) не должно оставаться ничего «лишнего» или образовываться пробелов;

2) единства основания деления – в процессе деления не допускается смена классификационного признака;

3) непересекаемости классов – каждый выделенный класс должен исключать другой, т.е. не пересекаться с ним и не быть его частью;

4) непрерывности деления – деление следует проводить с охватом всех логических ступеней, т. е. при разделении нельзя обходить логические ступени. Поэтому сложные классификации строятся в виде дерева. Этот графический прием называется деревом логических возможностей.

Классификации проводятся, как правило, с использованием методов математической статистики, которые позволяют значительно сузить набор анализируемых показателей. Математико-статистическое построение выполняется в несколько этапов в определенной логической последовательности:

– первичная обработка данных. Формирование базы данных, статистически обоснованное восполнение недостающей информации;

– сокращение числа показателей и, как следствие, объема информационного массива при сохранении его репрезентативности и аналитических свойств. Эта операция проводится с помощью процедуры компонентного анализа;

– универсализация векторов данных на основе разных вариантов нормирования. В результате информация, отличающаяся количественной, качественной и динамической неоднородностью, может сопоставляться и анализироваться;

– классификация территориальных объектов (стран, территорий и т.д.) выполняется автоматически с помощью процедуры кластерного анализа;

– итоговая обработка результатов кластеризации. Интерпретация полученных результатов и формирование адаптированной к содержательному анализу базы данных.

В научно-географических исследованиях утвердились два подхода к классификации как методу: таксономия и районирование. При первом подходе классификация рассматривается как установление семейно-видовых отношений, в результате которой получаем систему понятий последовательно снижающегося ранга.

*Таксономия* заключается в делении территории на сопоставимые, иерархически соподчиненные территориальные единицы (таксоны), которые связаны той или иной общностью свойств, признаков и благодаря этому могут быть отнесены к определенной таксономической группе: рекреационная зона, рекреационный район, рекреационный центр. При втором подходе классификация выступает как разделение множества объектов на подмножества на основании их сходства или различия в определенном отношении.

*Районирование* является универсальным методом упорядочения и систематизации территориальных систем, который является одним из основных в рекреационном исследовании, так как оценка рекреационных ресурсов наиболее часто проводится применительно к отдельным районам.

*Типологический метод* – это метод научного познания, который состоит в группировке сложных объектов по совокупностям (типам), в основном, по качественным признакам.

В рекреационной географии различают два подхода к типологическим исследованиям. Первый состоит в обобщении отличительных свойств и признаков объектов и явлений описываемого множества. Другой подход предполагает углубленное изучение одного или нескольких объектов, которые затем рассматриваются в качестве эталонов по выделенным существенным свойствам. Остальные объекты изучаются в сравнении с этими образцами.

Главной методологической проблемой типологии является выбор основания группировки. Критерии типологии не могут быть случайными, многочисленными и взаимосвязанными. Типология не является самоцелью в географических исследованиях. Она выступает необходимым инструментом, методическим приемом систематизации изучаемых явлений. В каждом конкретном случае типология определяется предметом исследования, его природой и внутренней структурой, целью исследования, а также познавательными задачами.

*Типология по функциям рекреационной деятельности.*

Начиная с 1970-х гг. в отечественной рекреационной географии обсуждается вопрос о типологии рекреационных систем (комплексов). Советские географы-рекреологи, придавая типологии особое значение, даже включали ее в число общих свойств рекреационной системы. Типология была призвана отразить разнообразие функций рекреационной системы и формы ее организации.

В научной литературе предлагались разные типологии территориальных рекреационных систем. В их числе – группа функциональных типологий. Она опирается на концепцию «функции места», разработанную А.А. Минцем, В.С. Преображенским в конце 1960х гг. и развитую в работах Ю.А. Веденина. Функция места в данном случае рассматривалась с точки зрения удовлетворения общественных рекреационных потребностей людей.

Одной из первых работ в отечественной рекреационной географии, посвященной проблеме типологизации, стала статья В.С. Преображенского, И.В. Зорина и Ю.А. Веденина, в которой авторы провели типологизацию объектов на примере такого класса территориальных рекреационных систем, как рекреационные парки. В

зависимости от преобладающего цикла рекреационных занятий было выделено четыре главных типа парков: прогулочно-пейзажный, спортивно-прогулочный, охотничий (рыболовный) и архитектурно-исторический. Кроме того, отмечали они, могут быть созданы смешанные типы, в которых преобладают две-три группы занятий.

Функциональный подход в типологизации развивается в работе «Теоретические основы рекреационной географии».

Исходя из функций рекреационной деятельности было выделено четыре типа рекреационных систем: лечебный, оздоровительный, спортивный, познавательный (табл. 1.4).

Таблица 1.4

Функциональная типология территориальных рекреационных систем

| Типы и подтипы территориальных рекреационных систем                                         | Основная функция                                                                                                            | Примеры                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рекреационно-лечебный:<br>климатический<br>грязевой<br>бальнеологический                    | Лечение                                                                                                                     | Курорты Кавказских Минеральных Вод; города-курорты Черного моря, курортные зоны Алтая и Урала |
| Рекреационно-оздоровительный:<br>купально-пляжный,<br>прогулочный<br>(с вариантом – лыжный) | Восстановление и развитие физического потенциала человека, снятие производственных и бытовых нервных и физических утомлений | Загородные зоны отдыха, дачные поселки, детские оздоровительные лагеря                        |
| Рекреационно-спортивный                                                                     | Физическое развитие человека                                                                                                | Спортивно-туристские территории угодья Тянь-Шаня, Алтая, Кавказа, Урала                       |
| Рекреационно-познавательный<br>(культурный и природный)                                     | Духовное развитие человека                                                                                                  | Туристские территории Москвы, СПб, «Золотое Кольцо» и другие                                  |

Другая группа типологий по соотношению в организации отдыха неизменной природы и технических систем опирается на известное положение рекреационной географии об избирательности групп отдыхающих и их занятий по отношению к территориальной рекреационной системе в целом и каждому из ее элементов в отдельности.

Рекреанты предъявляют разные требования к тесноте контактов с природными комплексами, а также к уровню комфорта на отдыхе,

который обеспечивается благодаря техническим системам и обслуживанию. Запросы потребителя определяют структуру территориальных рекреационных систем с преобладанием в одних случаях естественных, а в других – технических подсистем. По этому признаку территориальные рекреационные системы принято делить на урбанизированные и неурбанизированные.

Урбанизированные территориальные рекреационные системы, в свою очередь, подразделяются на подтипы: 1) города-курорты, 2) города-экскурсионные центры, 3) дачные поселки. Неурбанизированные системы представлены, прежде всего, рекреационными природными парками и заповедниками.

*Типология по территориальной ориентации* связана с временной структурой рекреационной деятельности и ее цикличностью. В зависимости от продолжительности свободного времени различают системы ежедневных, еженедельных (выходных дней) и ежегодных (отпуска) циклов рекреационных занятий. Они формируют два типа систем – зоны (районы) пригородного или кратковременного отдыха и зоны (районы) длительного отдыха.

Традиционно основное внимание отечественных географов было обращено на территориальные рекреационные системы длительного отдыха. Проблемы же создания систем кратковременного отдыха оставались долгое время неизученными; отсутствовали устоявшиеся формы организации пригородной территории.

В советской научной литературе проблемы территориальной организации пригородного отдыха получают освещение со второй половины 1970-х, когда с повышением материального благосостояния, улучшением условий труда и отдыха (увеличением продолжительности свободного времени в конце недели) стали расти запросы населения на кратковременную загородную рекреацию. Коллективом авторов под руководством В.С. Преображенского были сформулированы первоочередные теоретические и методические, конструктивные, информационные задачи исследования территориальных систем пригородного отдыха. В начале 1980-х Ю.А. Веденин, развивая концепцию цикла рекреационных занятий, дал комплексную характеристику территориальных систем, сформировавшихся вокруг крупных городских агломераций.

Так постепенно по мере углубления исследований территориальных систем длительного и, особенно, кратковременного отдыха складывалась их пространственная типология. В зависимости от территориальной ориентации в специальной литературе выделялись рекреационные системы мирового, всесоюзного, и городского значения. Названные типы систем предъявляют неодинаковые требования к территории и

обслуживанию, во многом определяющие специфику их размещения. Рекреационные объекты, формирующие системы, различаются ценностью (уникальностью и специфичностью) для определенных видов отдыха.

Все три группы типологий – по функциям рекреационной деятельности, по соотношению в организации отдыха неизменной природы и технических систем, по территориальной ориентации – нашли практическое применение. Но, при всей практической значимости и несомненной прогрессивности (приоритет потребностей человека) для своего времени эти типологии разрабатывались в советскую эпоху и несли на себе отпечаток общественной системы с ее исходным отношением – планомерностью, всеобщей плановостью, зарегулированностью всех сфер жизни общества, во многом искусственной экономикой.

На волне интеграции в мировом масштабе, в современной России, особую актуальность приобретают типологии туристских регионов и стран мира, составленные с мирохозяйственных позиций. Это направление в рекреационной типологизации начало складываться в отечественной географии туризма в начале XXI в. В теоретически развитой форме такая типология призвана отобразить строение исследуемой системы и выявить закономерности ее функционирования. Она опирается на системный подход к анализу туристской деятельности и современную концепцию поляризации мирового экономического пространства.

#### *1.3.6. Районирование как метод географического синтеза*

Районирование – одно из фундаментальных понятий рекреационной географии. Самое общее традиционное представление о районировании сводит его сущность к делению территории на части по каким-либо признакам.

Разработкой методологических подходов к районированию занимался ряд исследователей, среди которых: А.Ю. Александрова, М.Б. Биржаков, А.И. Зырянов, И.В. Зорин, В.И. Кружалин, А.С. Кусков, Д.В. Николаенко, Н.С. Мироненко, В.С. Преображенский, N. Morgan, A.M. Morrison и др.

Для того, чтобы глубже разобраться с понятием «рекреационное районирование» необходимо детально рассмотреть сущность районирования в различных исследованиях.

В современной географии известны два взгляда на сущность районирования.

Согласно Б. Б. Родману, районирование – это «выявление, выделение, разграничение любых ареалов в любой среде».

Но, чтобы не путать принципы и методы районирования, необходимо отметить главные различия между понятиями «ареал» и «регион»:

1) ареал всегда выделяется по одному признаку; для региона это скорее исключение: хотя один признак является определяющим, практически всегда учитываются сопутствующие;

2) ареал состоит из однородных элементов, которые не заполняют его сплошь и нередко занимают лишь ничтожную часть от общей площади. Регион в отличие от ареала состоит из неоднородных элементов, в совокупности сплошь заполняющих занятую им территорию;

3) понятие «регион» предполагает территориальную целостность, внутреннюю связность, определенную пространственную структуру. Далеко не всякий ареал отвечает этим признакам, он может объединять множество дискретных, не связанных между собой объектов, часто с дисперсным распространением;

4) каждый регион предполагает наличие других, смежных регионов того же класса (рекреационных, экономических и т.п.), т.е., является частью целостной системы территориального деления. Для ареала указанное условие не обязательно. Ареалы одного класса могут быть изолированными один от другого, единичными, «разорванными» (например, ареалы многих видов растений и животных, в особенности редких и эндемичных).

Второй подход к сущности районирования, позволяет дать более строгое содержательное определение этого понятия. Прежде всего, следует ввести существенное ограничительное условие: районирование – не всякое территориальное членение, а деление определенного, а именно регионального уровня, объектом которого являются достаточно крупные территориальные образования с более или менее сложной внутренней структурой.

*Объектами районирования* являются единичные, или индивидуальные, территориально целостные образования, выражаемые на карте одним контуром, которым могут быть присвоены собственные названия Кавказ, Урал, Алтай или определенная область, край, республика и т.п.

Типологические (классификационные) объединения географических объектов (почв, ландшафтов, населенных пунктов) независимо от того, выражаются ли они на карте разорванными контурами или сплошным территориальным массивом, к районированию не относятся, так же, как и ареалы.

Сложность определения понятия районирование связана с тем, что оно относится одновременно и к некоторому действию (процессу) и к его результату, а кроме того, к специализированному направлению или разделу науки (географии в целом или отдельный географической дисциплине).

Районировать можно любые объекты, в размещении которых наблюдаются закономерные региональные различия, в том числе отдельные компоненты ландшафта или отрасли хозяйства. Таким образом, получается множество перекрывающихся систем районирования:

климатическое, ландшафтное, рекреационное и др., создающих как бы его многослойность.

Всем системам районирования, независимо от их содержания, присуща иерархичность, т.е. разноуровненность (разный ранг) выделяемых территориальных единиц и их таксономическая соподчиненность. Для обозначения таксонов разного ранга используются специальные термины: район, округ, провинция, область и т.п. Для наименования общего, внетаксономического понятия, относящегося к региональным подразделениям любого порядка, наиболее подходит термин регион.

Основным таксоном является район. По Э.Б. Алаеву (1977) – это территория, которая отличается «единством, взаимозависимостью, целостностью составляющих элементов». Внутрирайонные связи между элементами, составляющими район, более устойчивы, чем межрайонные.

В системе районирования любой низший таксон относится к расположенному выше на таксономической лестнице как видовое понятие к родовому. Районирование подчиняется всем логическим правилам деления объема понятия.

Назовем основные из них:

1) на каждой таксономической ступени следует применять одно же основание (правило единства основания деления);

2) сумма выделенных регионов данного таксономического ранга должна быть равна объему делимого, т. е. иерархически расположенного выше таксона (соразмерность деления);

3) выделенные регионы не должны перекрываться, так чтобы любой участок территории принадлежал только одному региону (непересекаемость классов);

4) таксономическая лестница должна быть непрерывной, т.е. при делении нельзя пропускать логические ступени (непрерывность деления).

Диалектическая сущность районирования заключается в единстве деления и объединения. Указанное обстоятельство упускают из вида многие специалисты, односторонне определяющие районирование как деление, или членение. Между тем целостность всякого региона как системного образования обусловлена интеграционными процессами разной природы и разных масштабов. Отсюда следует главный методологический принцип районирования, уже давно признанный ландшафтоведами: районирование следует осуществлять одновременно «снизу» и «сверху». В переводе на общенаучный язык это означает, что при районировании необходимо сочетать индуктивный подход с дедуктивным.

На практике индуктивный подход выражается в объединении низших территориальных выделов в высшие (начиная с элементарных единиц – фаций или урочищ) с последовательными переходами к таксономическим



ступеням все более высоких рангов. Важнейшим инструментом при этом служит соответствующая тематическая карта (ландшафтная, экономическая и др.).

Дедуктивный подход выражается в опоре на закономерности территориальной дифференциации высшего порядка (например, широтную зональность) и на существующие, схемы микрорайонирования, как комплексные, так и отраслевые. Именно в этом случае к процедуре районирования применим термин деление. Процесс деления непрерывно контролируется «снизу» результатами эмпирического исследования, выполненного индуктивным путем. Итоговая схема районирования является, следовательно, продуктом синтеза обоих подходов.

Районирование можно рассматривать в двух направлениях: отраслевое и комплексное. К настоящему времени сложились два самостоятельных направления комплексного районирования – физико-географическое (ландшафтное) и экономическое, или социально-экономическое, которые изучает непосредственно географическая наука. *Рекреационное районирование* – есть отраслевое, так как объектом его являются рекреационные комплексы и системы.

*Рекреационное районирование* – это деление территории на рекреационные зоны и районы в соответствии с общностью районообразующих признаков и характера рекреационного использования. Оно учитывает, как природные, так и общественные явления, и объекты – благоприятные природные условия, которые сочетаются с соответствующими социальными и экономическими потребностями.

*Рекреационный район* – это территория, отличающаяся рекреационной специализацией в территориальном разделении труда, определенной структурой рекреационного потенциала, степенью рекреационной освоенности территории, уровнем развития рекреации и общностью проблем и перспектив развития.

В структурном измерении специфика выделяемых рекреационных районов выражается, прежде всего, в их конкретной специализации.

Специализацию рекреационных районов обеспечивает, главным образом, ресурсная база, путем определения их функциональной ориентации на конкретные формы рекреации – отдых у моря, зимние виды спорта, культурный туризм и т. д.

Критерии (принципы и признаки) рекреационного районирования. Рекреационное районирование осуществляется на основе определенных критериев с учетом влияния комплекса факторов географической среды. В качестве ведущих критериев выделяют, в первую очередь, наиболее характеризующие рекреацию признаки: природные и антропогенные условия и ресурсы и степень их освоенности; характер предлагаемого

рекреационного продукта; присвоенные рекреационные функции территории и др. По пространственному взаимодействию этих признаков выделяются рекреационные районы, объединенные общностью природных и культурно-исторических комплексов и имеющие определенную специализацию.

В теории современного рекреационного районирования представлены противоречивые мнения авторов по выбору ведущих критериев. Например, Бочаров, Апостолов (1982) считают выделение рекреационных районов, охватывающих всю территорию стран вместе с областями, где рекреационная деятельность отсутствует, «методологически некорректным». Напротив, другие авторы (Асташкина с соавторами, 2010; Кружалин с соавторами, 2014) утверждают, что рекреационное районирование следует проецировать и на неиспользуемые территории (делать ставку на принцип перспективности), где туризм практически отсутствует или слабо развит, но у него есть определенные предпосылки для развития, то есть предлагается реализация районирования без остатка. В качестве весомого аргумента в поддержку соблюдения принципа перспективности выступает постоянный процесс расширения пространственного охвата рекреационной деятельности.

Под влиянием инновационных тенденций в современном рекреационном районировании в качестве все более важного критерия используется туристский образ (имидж) территории, который персонализирует ее в геокультурном плане. В этом отношении процесс обособления туристских районов, и их функциональная направленность в значительной степени учитывают своеобразие территории, ее стереотипный образ, стимулирующий потенциальных туристов.

*Основные признаки выделения рекреационных районов:*

- особенности географического положения (прежде всего экономического, транспортного, рыночного и туристско-географического);
- характер природной и культурной среды;
- масштаб, привлекательность и степень освоенности природных и антропогенных ресурсов;
- характер сезонности рекреации;
- демографические особенности (количество и размещение населения, характер урбанизации);
- объем и интенсивность туристских миграций на дифференцируемой территории;
- уровень экономического развития;
- характер транспортной сети и степень транспортной доступности рекреационной территории;

- территориальное распределение материально-технической базы
- рекреационная емкость территории;
- территориальное распределение и качество трудовых ресурсов;
- характер социально-политической ситуации с точки зрения стабильности и безопасности территории;
- сформировавшийся образ (имидж) территории с точки зрения ее известности и региональной идентичности.

*Подходы к рекреационному районированию.* Как синтетический метод районирование сочетает в себе ряд специализированных методов, среди которых выделяются сравнительный, типологический, картографический и различные оценочные методы.

Основными подходами к выделению рекреационных районов являются:

- ресурсный, основанный на количестве и качестве условий и ресурсов для рекреации (природных и антропогенных);
- отраслевой, подразумевающий изучение зависимостей между элементами, определяющими характер рекреационной деятельности. Его применение отображает внутренние связи в рамках отрасли, количество и качество предоставляемых в сфере рекреационной деятельности услуг, территориальное распределение рекреационной инфраструктуры;
- социально-географический, учитывающий поведение туристов и их рекреационные потребности, мотивацию к потреблению услуг и степень мобильности;
- системно-структурный, рассматривающий рекреацию и другие виды общественной деятельности как взаимосвязанные элементы территориальной системы.

Важным элементом структуры рекреационных районов являются их границы. Процесс делимитации границ часто связан с конфигурацией однородных природных или культурных географических областей. Распространенной практикой является совмещение границ рекреационных районов с административными границами территориальных образований регионального или федерального типа.

Впервые рекреационное районирование в СССР было осуществлено школой профессора В.С. Преображенского (Институт географии Академии наук СССР) в 1973 г. Тогда вся территория СССР по функциональной специализации рекреационных районов и их степени развитости была разделена на 4 зоны и 20 районов. Спустя 5 лет, большую детализацию в рекреационное районирование внес И.В. Зорин, разбив территорию СССР на 5 зон и 31 район. В этот период туризм в СССР приобрел формы крупной отрасли экономики, актуальными стали вопросы

планирования и контроля за развитием отрасли, а, следовательно, требовался более полный региональный анализ условий развития туризма.

В связи с изменившейся политической и экономической ситуацией, приведшей к развалу СССР, Российской международной академией туризма было проведено районирование только для стран СНГ, в результате которого территория была разделена на 4 зоны и 20 районов, 15 из которых находились в пределах России.

### *1.3.7. Количественные методы*

В рекреационной географии находят широкое применение и количественные методы, с помощью которых можно давать количественную характеристику изучаемых явлений; анализировать природные и социально-экономические факторы дифференциации рекреационной территории; выявлять статистические взаимосвязи между объектами и явлениями; изучать динамику систем туризма на разных исторических этапах их развития; разрабатывать обобщающие показатели функционирования рекреационной сферы; разрабатывать основные методы и приемы классификации и типологии; выявлять пространственно-временные закономерности; научно обосновывать варианты устойчивого развития туризма и др.

К основным количественным методам в рекреационной географии относят:

1) картометрия – означает измерение по картам расстояний, площадей, координат, высот, глубин, длин, объемов, направлений и т.д.

Картометрия как метод была впервые была использована Эратосфеном еще в III в. до н.э. Он выполнил точное градусное измерение Земли. Первоначально картометрические методы использовались главным образом в геоморфологии и гидрологии, затем в океанологии, почвоведении, социально-экономической и рекреационной географии.

К картометрическим методам относятся центрографический метод, предложенный Д.И. Менделеевым и развитый в 20-х годах Е.Е. Святловским, который представляет собой совокупность аналитических и графических приемов изучения характера распространения различных объектов и явлений на конкретной территории путем нахождения соответствующих центров размещения и анализа траекторий их смещений во времени. К числу таких центров могут относиться центры распространения рекреационных территорий.

2) метод баллов – подразумевает цифровую оценку географических объектов и процессов, например, оценка естественных ресурсов (Алексей Александрович Минц); оценка ресурсного потенциала территорий (Д.Д. Дмитриевский); оценка природных условий жизни населения (О.Р. Назаревский); оценка характеристики факторов размещения

промышленности (А.Т. Хрущев); характеристика районной планировки (Е.Н. Перцик); оценка моделирования ТПК (М.К. Бадман).

3) балансовый метод является одной из основных разновидностей количественных методов и представляет собой совокупность математических приемов, позволяющих исследовать процессы функционирования и развития сложных рекреационных систем. Он основан на количественном сопоставлении взаимосвязанных показателей социально-экономической и рекреационной деятельности, прежде всего производства и потребления.

Математические методы имеют универсальное общенаучное значение, и в рекреационной географии применяются на всех стадиях научного исследования – при сборе и первичной обработке исходной информации, ее систематизации, выявлении эмпирических закономерностей и теоретических обобщениях.

Математические методы входят в систему геоинформатики, неразрывно связаны географическим моделированием. В географических исследованиях используются различные разделы математики, наиболее широкое применение находят математическая статистика и теория вероятностей (в частности, при анализе протоколов наблюдений и систематизации фактического материала),

В исследованиях структуры и функционирования геосистем используются математическая логика и теория множеств, в классификации и районировании – методы многомерной статистики (факторный анализ, метод главных компонент, кластерный анализ также теория множеств и др.), для решения задач, связанных динамикой и прогнозированием, используются методы этического анализа, особенно дифференциальные уравнения. В социально-экономической географии наряду с вероятностно-статистическими методами находят применение математическое программирование, теория графов и др.

#### *Статистические методы.*

При исследовании рекреационных ресурсов все чаще стали применяться комплексные аналитико-статистические приемы и методы, с помощью которых можно: давать количественную характеристику изучаемых явлений; анализировать природные и социально-экономические факторы дифференциации территории; выявлять статистические взаимосвязи между объектами и явлениями; изучать динамику систем туризма на разных исторических этапах их развития; разрабатывать обобщающие показатели функционирования территориальных туристско-рекреационных систем и основные подходы к их классификации и типологии; выявлять пространственно-временные закономерности; научно обосновывать варианты развития туризма и др.

Для обнаружения и количественной характеристики различных статистических закономерностей применяются следующие методы статистического анализа:

- дисперсионный – выявление влияния одного или нескольких факторных признаков на результативный признак при небольшом числе наблюдений, например, определение значения отдельных факторов на туристско-рекреационную привлекательность региона;
- корреляционный – выяснение формы и степени взаимосвязи между признаками изучаемого объекта, например, количество посетивших иностранных туристов и развитие туристской инфраструктуры;
- регрессионный – определение степени раздельного и совместного влияния факторов на основной признак и количественной оценки этого влияния на основе различных критериев;
- ковариационный – включает элементы дисперсионного и регрессионного анализа и используется для изучения линейной связи двух переменных и более по отдельным группам данных и оценки значимости различий между ними внутри этих групп.

#### *1.3.8. Картографический метод*

Картографический метод, имеет подлинно универсальное, «сквозное» значение для всей географии, и рекреационной в том числе. Карта сопровождает географическое исследование на всех его этапах, выполняя функции протокола и документа наблюдений, источника информации, особой модели географических объектов, наиболее наглядного способа выражения конечных результатов исследований. Эти многообразные функции карты определяются сочетанием ряда свойств – наглядностью и образностью наряду с математической строгостью, высокой информативностью наряду с генерализованностью.

Картографический метод – это метод исследований, основанный на получении необходимой информации с помощью карт для научного и практического познания изображенных на них явлений.

Под картой понимается математически определенное, уменьшенное, генерализованное изображение поверхности Земли, или космического пространства, показывающее расположенные или спроецированные на них объекты в принятой системе условных знаков.

В рекреационной географии можно выделить два уровня картографических знаний:

- первый – это умение читать карты и знание возможностей картографии в отображении различных явлений, представляющих интерес для рекреационной географии;
- второй – это непосредственное умение составлять карты для целей рекреационной географии.

Анализ карты – это процесс всестороннего рассмотрения ее элементов и свойств в целях выяснения степени пригодности ее к использованию для решения конкретных задач.

Константин Алексеевич Салищев выделяет следующие методы использования карт:

1) визуальный анализ карт для выявления закономерностей размещения географических объектов и анализа факторов территориальной дифференциации рекреационной деятельности (глазомерная съемка размещения объектов и явлений);

2) картометрический анализ карт – измерение по картам расстояний, площадей, высот, плотности явлений, процессов и объектов, анализ и типология систем расселения;

3) графический анализ карт – выявление пространственных закономерностей изменения социально-экономических явлений и процессов (используется при составлении пространственных профилей);

4) статистический анализ карт, используемый для сопоставления природных и социально-экономических явлений;

5) анаморфирование (преобразование) карт для лучшего отображения тех или иных явлений и процессов действительности;

6) математико-статистический анализ карт для выявления количественных зависимостей и взаимосвязей.

Исследование любого географического объекта, как правило, начинается с фиксации его положения в пространстве и определения основных пространственных параметров – конфигурации, размеров, границ, территориальных соотношений с другими объектами. Практически это означает нанесение на карту. Никакой другой прием (словесный, графический, математический и др.) не может конкурировать с картой в качестве пространственно-географической модели.

Под элементами карты понимается само картографическое изображение, математическая основа карты, ее легенда, вспомогательное оснащение и дополнительные данные. Основным элементом карты является картографическое изображение, передающее содержание карты, то есть совокупность сведений об объектах, нанесенных на карту, их размещении, свойствах, взаимосвязях и динамике.

В табл. 1.5 представлены основные группы свойств картографируемых объектов и способы их изображения. Под выражением «размытая локализация в пространстве» подразумеваются ситуации, при которых нереально или нецелесообразно отображение размещения отдельных объектов (например, особей животных), и они представлены на карте собирательными обозначениями в виде ареалов или сетью условных точек. Сюда же отнесены явления в мобильной среде с нечеткими пространственными очертаниями (ветры, морские течения).

Таблица 1.5

Свойства географических объектов и соответствующие им способы картографического изображения

| Свойства географических объектов                                      | Способы картографического изображения                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Локализация в пространстве строгая                                    | Качественный фон, линейные знаки, внемасштабные знаки, локализованная диаграмма |
| Локализация в пространстве размытая                                   | Изолинии, ареал, точечный метод, картограмма, картодиаграмма, линии движения    |
| Размеры и форма в двух измерениях                                     | Качественный фон                                                                |
| Размеры и форма в одном измерении                                     | Линейные знаки                                                                  |
| Размеры и форма собирательной площади и дисперсно-рассеянных объектов | Ареал, точечный метод, картограмма                                              |
| Локализация без других геометрических характеристик                   | Внемасштабные знаки, локализованная диаграмма                                   |
| Качественные признаки                                                 | Качественный фон, внемасштабные знаки, ареал, линии движения                    |
| Количественные признаки в относительных показателях                   | Изолинии, картограмма                                                           |
| Пространственная динамика                                             | Линейные знаки, линии движения                                                  |
| Пространственно-временная динамика                                    | Качественный фон, изолинии, ареал, точечный метод                               |

Карта всегда сопровождается легендой – это система используемых на карте условных знаков и пояснений, раскрывающих ее содержание.

В рекреационной картографии можно выделить три основных типа карт: аналитические, комплексные и синтетические:

- аналитические карты дают детальную характеристику совокупности однородных рекреационных объектов по ограниченному (либо одному) числу показателей (например, размещение всех санаторно-курортных предприятий по одному типу ведущего фактора);

- на комплексных картах представлена вся совокупность объектов, значимых с точки зрения рекреанта;

- синтетические карты отражают результаты агрегирования большого количества информации и дают интегральную характеристику территории. Наиболее характерным примером синтетических карт могут служить карты рекреационного районирования.

В настоящее время все чаще используются картографические ресурсы Интернета, в том числе виртуальные туристские путеводители,



трехмерные изображения городов, GPS-навигаторы и GPRS (системы спутникового позиционирования на местности).

### *1.3.9. Методы наблюдений и информационное обеспечение географических исследований*

Методика накопления эмпирического материала прошла в географии длительный путь от визуального наблюдения и словесного описания до точных инструментальных измерений, использования космических средств и мощных компьютерных информационных систем. Для естественно-географических наук важнейшим источником первичной информации были и остаются натурные (полевые) наблюдения – непосредственные, осуществляемые в процессе прямого контакта с исследуемым объектом, и опосредованные – дистанционные

Методы непосредственных полевых наблюдений достаточно разнообразны.

Традиционный тип полевых исследований – *экспедиционный* – сводится к прокладыванию маршрутов (пеших, водных, автомобильных, комбинированных), обычно сопровождаемых тематической съемкой, сбором образцов с выборочными профилями. Маршрутный способ имеет экстенсивный характер: он обеспечивает разовый охват обширной территории, но не дает достаточного материала для изучения функционирования и динамики природных комплексов. Указанный недостаток преодолевается путем организации *стационарных исследований*, позволяющих в течение ряда лет непрерывно вести синхронные наблюдения над различными процессами по сети «точек», репрезентативных для разнотипных элементарных геосистем (фаций).

Экспедиционный метод и наблюдения позволяют понять и более наглядно представить многие особенности изучаемых рекреационных регионов, выявить многие самобытные черты территории, сформировать неповторимые образы регионов. Полученные в результате полевых исследований и наблюдений впечатления, документальные свидетельства в виде фотографий, зарисовок, фильмов, записей бесед, путевых заметок – бесценные материалы для развития рекреационной деятельности.

Наиболее долговременные наблюдения имеют отраслевой характер. Классический пример – Всемирная метеорологическая сеть, охватывающая, хотя и неравномерно, всю поверхность земного шара. Кроме нее существуют международные системы гидрологических и океанологических наблюдений, а также геофизические станции (аэрологические, ионосферные, сейсмические). Комплексные географические (ландшафтные) стационары создавались лишь эпизодически по инициативе отдельных ученых, начиная с В.В. Докучаева. Наибольшее их число было организовано 60-е XX в. в Сибири под руководством В.Б. Сочавы. В последние годы

активизировалось движение за создание глобальной сети так называемого экологического мониторинга – пунктов слежения за природными процессами, главным образом обусловленными негативными антропогенными воздействиями.

*Дистанционные методы* – аэро- и космические – позволяют вести визуальные наблюдения над состоянием земной поверхности с летательных аппаратов, но главная географическая информация получается с помощью съемки. Космические методы обеспечивают максимальную обзорность и синхронный охват обширных площадей, возможность повторных наблюдений.

Для различных научных и практических целей организуются геоинформационные системы (ГИС).

*ГИС* – это многофункциональная информационная система, предназначенная для сбора, обработки, моделирования и анализа пространственных данных, их отображения и использования при решении расчетных задач, подготовке и принятии решений. Основное назначение ГИС заключается в формировании знаний о Земле, отдельных территориях, местности, а также своевременном доведении необходимых и достаточных пространственных данных до пользователей с целью достижения наибольшей эффективности их работы.

По территориальному охвату их можно ранжировать от локальных до глобальных, по назначению они имеют отраслевую специализацию или ориентированы на решение каких-либо конкретных проблем. ГИС интегрируют данные дистанционного зондирования, экологического мониторинга, гидрометеорологических наблюдений, демографической и экономической статистики и т.д.

### *1.3.10. Исторический подход в рекреационной географии*

Все географические явления непрерывно подвергаются изменениям во времени. Можно различать два взгляда на роль фактора времени и исторического подхода в географии. Один из них имеет как бы вынужденный характер и вытекает из хронологической концепции, принципиально статической и допускающей учет временных изменений в географических объектах лишь для объяснения настоящего, другой взгляд исходит из осознанного или неосознанного представления о единстве материи, пространства и времени и из объективной необходимости изучения географических объектов в их развитии.

Данный постулат нашел отражение в трудах Л.С. Берга. Выказывая глубокое уважение Л. Геттеру и разделяя его взгляд на географию как на науку хронологическую, он писал: «Понять данный ландшафт можно лишь тогда, когда известно, как он произошел и во что он со временем превратится». Это высказывание стало для советских ландшафтоведов лозунгом, призывавшим к изучению ландшафтов как развивающихся

пространственно-временных систем. В нем заложена вся суть и цель исторического подхода географии: от генезиса через развитие к прогнозу. Это несомненно относится и к рекреационному ландшафту.

Вместе с понятием о собственном пространстве географических объектов в географию вошло представление о собственном времени, которое является атрибутом конкретных объектов, зависит от их природы и измеряется по собственной шкале.

В учении о геосистемах часто используется термин характерное время. Специалисты обозначают этим термином время существования системы, ее предельный возраст, т.е. продолжительность полного цикла развития от возникновения системы до ее отмирания.

Изложенные понятия вызывают несомненный теоретический, но имеют пока еще достаточно отвлеченный характер в рекреационной географии, их даже затруднительно иллюстрировать конкретными примерами. Практическая реализация идеи о собственном времени геосистем (в том числе и рекреационных ландшафтов) встречается со многими проблемами. Возникают большие сложности из-за огромного многообразия форм временных изменений (обратимые и необратимые, прогрессивные, количественные и качественные, кратковременные и длительные, постепенные и скачкообразные и т.д.).

Всем природным процессам присущи циклические (ритмические) колебания. Их внешние импульсы могут иметь строго периодический характер, но в силу меньшей инерционности географических «реципиентов» строгая периодичность повторения циклов и их отдельных фаз в геосфере нарушается. Наиболее четко выражены суточный и годовой ритмы поступления инсоляции к земной поверхности, играющие определяющую роль в функционировании геосистем и их компонентов. Годичный цикл – это именно тот минимальный промежуток времени, который требуется для полного описания геосистемы, с охватом всех ее типичных временных состояний, в том числе сезонных. *Для первоначального суждения о климате и водном режиме, составления балансов вещества, энергии, биопродукции и даже для простого внешнего описания рекреационного ландшафта необходим как минимум один годовой цикл наблюдений.*

Данное утверждение можно отнести к геосистемам, относящихся к локальному уровню. Но с увеличением ранга геосистемы, ее размеров и усложнением территориальной структуры должны изменяться и масштабы ее собственного времени. Ландшафтными зонам и другим макрорегиональным геосистемам естественно присуща большая продолжительность существования, а также характерного (в любом варианте) времени. Этот вопрос о соотношениях между уровнями пространственной и временной организованности геосистем пока не

затронут исследованиями. Между тем в функционировании и развитии геосистем различных масштабов определенную роль играют ритмические колебания значительно более длительные, чем годовые. Хорошо известны 11- и 22–23-летние ритмы, обусловленные колебаниями солнечной активности; 1850-летний «ритм А. В. Шнитникова», который объясняется изменениями взаимного расположения тел в системе Земля – Солнце – Луна. С еще более длительными ритмами связывается чередование ледниковых и межледниковых эпох.

Ритмические изменения разного генезиса и различной продолжительности так или иначе проявляются во всех компонентах природных комплексов, а также в жизни и рекреационной деятельности человека. В развитии общества существуют собственные закономерности, в том числе и циклического характера, однако последние изучены недостаточно.

В данном пособии нашей задачей не является обсуждение причин, механизмов и закономерностей временной изменчивости геосистем; сейчас нас непосредственно интересуют особенности применения исторического подхода в рекреационной географии и соответствующие ему методы научных исследований.

Если говорить о геосистемах низкого ранга, к которым мы относим рекреационный ландшафт, то здесь мы имеем дело с явлениями, происходящими на глазах человека, и для их изучения вполне применимы традиционные методы полевых географических исследований, в особенности комплексные стационарные, рассчитанные на возможно более длительную перспективу. Существенными источниками, разумеется, служат материалы многолетних метеорологических, гидрологических, гляциологических, фенологических и других наблюдений, дистанционной съемки, а также разновременные данные демографической и хозяйственной статистики.

В рекреационной географии также находит применение историко-географический подход (есть еще палеогеографический, который в рекреационной географии не применяется), связанный со спецификой географических процессов исторического периода, когда геосфера иступила в новый этап своего развития, начавшийся с появлением человеческого общества. Существует также археологический подход, собственно исторический (изучение памятников культуры, древнейших письменных документов, архивных и литературных источников). Из специальных географических методов надо отметить сравнительный анализ разновременных карт, а также топонимический анализ. Что касается хронологического подхода, то он не имеет самостоятельного значения, а органически сочетается с историческим, дополняя его

специальными методами датировки, в том числе радиоуглеродным, дендрохронологическим и др.

В целом, в рекреационной географии применение исторического подхода в основном сводится к анализу временных изменений пространственных характеристик территориальных рекреационных систем.

Также исторический подход (в широком смысле слова) непосредственно смыкается с системным. Не случайно геосистемы, в том числе и рекреационные ландшафты принято рассматривать как пространственно-временные образования.

#### *1.3.11. Системный подход.*

В 60-е гг. XX столетия географов захватило всеобщее увлечение системным подходом, который стал приобретать значение важнейшего методологического подхода в различных областях знания. Сущность его основывается на признании системного устройства материального мира, и его можно рассматривать как развитие и конкретизацию философского представления о всеобщей связи предметов и явлений. Системный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности сложных объектов, на познание механизмов внутренних связей между их составными частями – отдельными элементами.

Системный подход имеет давние и достаточно глубокие корни и ландшафтоведении. Самые первые определения ландшафта, в том числе определение, сформулированное Л.С. Бергом в 1913 г., содержали указание на системный характер этого объекта (единство, или целостность, многокомпонентность, наличие взаимосвязей между компонентами), хотя вместо термина система у географов традиционно был принят термин комплекс. В ландшафтоведении оба термина используются в качестве синонимов. Так, еще в 1949 г. Н.А. Солнцев писал, что «ландшафт есть закономерно построенная система более мелких территориальных комплексов».

Начало широкого внедрения системного подхода в географию может быть датировано 1963 г., когда В.Б. Сочава ввел в литературу понятие геосистема: «Геосистемы – это природные единства всех возможных категорий от планетарной (географической оболочки или географической среды в целом) до элементарной (физико-географической фации)». Т.е. рекреационный ландшафт, мы с полной уверенностью можем называть геосистемой элементарного (или более крупного) уровня.

На первом этапе активного внедрения системного подхода в географию некоторые физико-географы настаивали на том, что геосистемами следует считать только системы, формируемые однонаправленным физическим потоком вещества (например, речные системы). Однако ни одно из известных определений системы не дает оснований для такого суждения.

Системное устройство мира предполагает существование систем разных уровней, классов и типов. Принципы общенаучной классификации и субординации систем еще не разработаны, и место среди них систем, изучаемых географией, в том числе и рекреационной не определено. У нас есть все основания считать, что рекреационная география имеет дело с особым классом достаточно сложных систем и что системы эти многообразны, их невозможно свести к какой-либо универсальной модели.

Мнения ученых о применении термина «геосистема» различны.

Э.Б. Алаев признавал, что в социально-экономической географии термин «геосистема» не нашел широкого применения, и не считал целесообразным его использование в этой отрасли.

В. С. Преображенский считал правомерным распространить этот термин на все территориальные системы, находящиеся в пределах географической оболочки, а различия между ними выражать путем добавления соответствующего эпитета (природная, рекреационная и т.д.).

В практике географических исследований и научной литературе за этим термином наиболее прочно укоренилось то содержание, которое изначально в него вкладывал В.Б. Сочава.

Мы можем сказать, что рекреационная система – есть общественно-географическая система, которая, обычно именуется территориальной.

Особо следует остановиться на соотношении терминов система и комплекс применительно к рекреационной географии.

Использование второго термина имеет в географии более давнюю традицию, и сейчас оба термина используются как синонимы. Если обратиться к словарям, то окажется, что различия между древнегреческим термином «система» и латинским «комплекс» практически нет. Однако служебная роль того и другого термина в научном языке имеет свои нюансы. Если в системе содержится акцент на упорядоченность частей, то и комплексе – на их связь, взаимообусловленность («сплетение»). Всякий комплекс есть система, но далеко не о всякой системе можно сказать, что она представляет собой комплекс.

Таким образом, система – понятие более широкое, родовое по отношению к комплексу; комплекс – это система особого класса, высокого уровня организованности, с отношениями взаимообусловленности между компонентами. Термин геосистема подчеркивает отношение сложных объектов, изучаемых географией, к универсальной категории систем, тогда как в понятиях рекреационный комплекс, природный территориальный комплекс, производственный территориальный комплекс точнее выражается их своеобразие и специфическое положение среди систем. Изложенное представление о соотношении понятий система и комплекс было высказано независимо и одновременно в 1981 г.

А.Т. Исаченко в отношении физико-географических объектов и Б.С. Хоревым в отношении общественно-географических.

В настоящее время методологическое значение учения о геосистемах вышло далеко за пределы физической географии. Это учение обеспечивает как конкретизацию системного подхода применительно к ряду относительно частных областей, например, организация рекреационной деятельности, организация особо охраняемых территорий, экономика природопользования и др., так и общенаучных проблем взаимоотношения обществ и природы, и оптимизации природной среды.

***Контрольные вопросы:***

1. Что является объектом изучения рекреационной географии?
2. Как изменялось отношение к предмету изучения рекреационной географии во времени? С чем это связано?
3. Перечислите основные этапы развития рекреационной географии как науки, назовите основных исследователей, занимающихся изучением данной дисциплины.
4. С какими другими разделами географии и науками связана рекреационная география?
5. Что является природным территориальным комплексом, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз?
6. Какой метод рекреационной географии является самым основным и наиболее часто используемым исследователями при сборе, первичном анализе и изложении информации в результате наблюдений и полевых исследований?
7. В чем заключается сходство, и разница сравнительно-географического метода и метода аналогов в рекреационной географии?
8. В какие виды моделей различают в рекреационной географии? Чем они отличаются от общенаучных моделей?
9. Какие признаки группировки объектов используются при методе классификации, а какие при методе типологии? В чем их сходство и различие?
10. Какой метод рекреационной географии является универсальным при упорядочивании и систематизации природных рекреационных систем?

## **ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ**

В последнее время проблемы методологии оценки потенциала территории для рекреационного использования выходят на первый план и активно исследуются архитекторами, географами, психологами, специалистами в области рекреации и туристского бизнеса.

Существует несколько подходов к оценке территории, общим для них является то, что, все они обращены на детальное изучение тех или иных факторов (ресурсов и условий) рекреационной деятельности. Как правило, оценке подвергаются рельеф, климат, водные ресурсы, растительность (лесные массивы обособленно), транспортная доступность, наличие рекреационной инфраструктуры (зданий, комплексов, инженерных систем). Анализу, оценке, бонитировке рекреационных территорий и ресурсов посвящена обширная литература. Первый подобный обзор был приведен в монографии «География рекреационных систем СССР» (1980). Разработанные в семидесятых, восьмидесятых годах XX века методы используются для оценки рекреационного потенциала и в настоящее время, что подтверждается, в частности, опытом работ коллектива географов МГУ в нескольких регионах России и специалистов Российской международной академии туризма.

### **2.1. Понятие и структура рекреационного потенциала территории**

Рекреационная система представляет собой сложную многофункциональную социальную геосистему, которая определяется как внутренними особенностями и взаимосвязями, так и внешними факторами развития.

Основная цель существования и развития рекреационной системы – это формирование и реализация рекреационных услуг, направленных на духовное и физическое восстановление и совершенствование человека.

Основой формирования и развития рекреационных систем является рекреационный потенциал территории. Оценка рекреационного потенциала территории – это комплекс мероприятий, направленный на выявление рекреационных ресурсов, возможностей и ограничений развития рекреационной деятельности; определение рациональности и целесообразности существующего рекреационного природопользования; разработку системы проективных и экономических решений по территориальной организации туризма отдыха.

Поскольку понятие «рекреация» сложное и многогранное, то наибольшие трудности вызывает четкое определение понятия «рекреационный потенциал», и соответственно, содержание и структура данного понятия.



В теории и практике отечественной рекреационной географии все чаще стало встречаться понятие «туристско-рекреационный потенциал территории», но оно недостаточно хорошо вошло в научную сферу, занимающуюся вопросами развития рекреации. Оно представляет собой словосочетание, объединяя туристский и рекреационный потенциалы в единое целое. Правомочность такой трактовки определяется тесным взаимодействием рекреации и туризма, преобладанием в них социально-экономической сущности, интенсивным развитием соответствующего направления рынка, развивающегося на основе рыночных отношений. Но, рекреация и туризм понятия близкие, но не совсем тождественные. *Рекреация включает в себя многие виды туризма, экскурсионные поездки и различные формы отдыха, но без перемещения за пределы обычной среды.* То есть, туризм – важнейшая составная часть рекреации.

В пределы «понятийной рамки» рекреации мы вкладываем краткосрочные оздоровительные, культурно-познавательные, развлекательные и другие занятия, которые мотивационно сходны с туристской деятельностью, но осуществляются в пределах обычной для людей среды (туризм же, наоборот, отрицает любые проявления обыденности, будничности, рутинности, и в первую очередь связан с перемещением).

Конкретное содержание, которым различные авторы нагружают словосочетание «рекреационный потенциал», нередко оказывается весьма сложно, поскольку широко известных, общепринятых профессиональных трактовок этого понятия не существует.

Прежде, чем выходить на понимание сущности рекреационного потенциала территории, рассмотрим сам термин «потенциал».

Как следует из большого энциклопедического словаря, «*потенциал*» (от лат. – сила) – *источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели.*

Современный словарь иностранных слов определяет потенциал как совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области, а академический словарь русского языка под потенциалом определяет совокупность всех средств, запасов, источников, которые могут быть использованы в случае необходимости с какой-либо целью.

В таблице 2.1 приведен контент-анализ содержания понятия «рекреационный потенциал» в соответствии с некоторыми методологическими подходами.

Таблица 2.1

Методологические подходы к содержанию понятия  
«рекреационный потенциал региона»

| Подход к определению  | Авторы                              | Содержание определения                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ресурсный подход      | Скобкин С.С.                        | Совокупность приуроченных к территории природных и рукотворных тел и явлений, а также условий, возможностей и средств, пригодных для формирования туристского продукта и осуществления соответствующих туров, экскурсий, программ                                                      |
|                       | Николаенко Д.В.                     | Совокупность природных и социокультурных предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории                                                                                                                                                             |
|                       | Зорин И.В.                          | Совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических условий и ресурсов территории, определяющих возможности развития различных видов отдыха и туризма, осуществления разнообразных туристско-рекреационных занятий                                                |
|                       | Мироненко Н.С.<br>Твердохлебов И.Т. | Совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации рекреационной деятельности главной составной частью рекреационного                                                                                                                |
| Системный подход      | Боголюбов В.С.                      | Синтезированный региональный потенциал (в качестве центрального – выступает потенциал управления), характеризующийся изменяющимися пространственно-временными границами, зависящими от потребностей в потенциалах, имеющий субъективную природу формирования, использования и развития |
|                       | Преображенский В.С.                 | Система природных и общественных объектов, их свойств и отношений, которые используются или могут использоваться для целей оздоровления или восстановления, пополнения, расширения или накопления духовных и физических сил человека в свободное от основного вида деятельности время  |
| Результативный подход | Козырев В.М.                        | Способность имеющихся туристско-рекреационных ресурсов региона приносить доходы различным экономическим субъектам в определенный период времени.                                                                                                                                       |

| Подход к определению | Авторы                               | Содержание определения                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Рубцов В.А.<br>Шабалина С.А.         | Величина реализуемых и нереализуемых возможностей результативного и продуктивного использования ресурсов территории в процессе удовлетворения многообразных общественных потребностей, в том числе культурно-познавательных, деловых, религиозных, паломнических, спортивных и т.д. |
|                      | Яковенко И.М.                        | Способность природного пространства содействовать отдыху и восстановлению здоровья человека, как совокупность природных и антропогенных факторов, необходимых для рекреационного использования                                                                                      |
|                      | Квартальнов В.А.                     | Отношение между фактической и предельно возможной численностью туристов, определяемой исходя из наличия рекреационных ресурсов                                                                                                                                                      |
|                      | Электронный словарь «Knowledge base» | Свойство природной территории оказывать на человека положительное физическое, психологическое, гигиеническое воздействие                                                                                                                                                            |

Как мы видим одни авторы подразумевают под понятием «рекреационный потенциал» – «предпосылки» и «условия», другие – «тела и явления», «объекты» и «ресурсы», третьи «факторы», «способность», и «свойства», т.е. в современной науке отсутствует устойчивый понятийный аппарат, что в свою очередь приводит к неоднозначному пониманию его сущности.

В ряде работ российских авторов используется понятие «пропускной потенциал» (экологический, туристский, рекреационный), которое показывает возможности любого рекреационного объекта в виде пропускных способностей, то есть максимальной нагрузки, которую может иметь объект без серьезного ущерба для местных ресурсов от поездок туристов и возникновения социально-экономических проблем у населения.

Контент-анализ содержания и структуры рекреационного потенциала региона в рамках отмеченных подходов, позволяет сделать вывод о приоритетном значении специфических (природных, культурно-исторических и социально-экономических) ресурсов региона для реализации рекреационного потенциала, а также о высокой эластичности влияния изменения ресурсов на результаты рекреационной деятельности.

Отметим, что в теоретическом контексте рекреационные ресурсы региона следует рассматривать, учитывая их пространственную, временную

и отраслевую специфичность, а именно: рекреационные ресурсы локализованы территориально и уникальны по количественным и качественным параметрам; существенно различаются по динамическим показателям объема и структуры ресурсов в отдельных регионах РФ, а также внутри региона и обладают функциональностью для ограниченных видов деятельности.

С учетом всех этих соображений, в качестве основы для данного пособия, мы понимаем *рекреационный потенциал как совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических возможностей для организации рекреационной деятельности на определенной территории.*

Однако нужно иметь в виду, что существует еще множество других точек зрения по определению рекреационного потенциала, и в некоторых научных публикациях (особенно 70-х–80-х годов), данное понятие отождествляется с понятиями «рекреационных ресурсов» и «рекреационных условий (предпосылок)». Причина видится в основополагающем месте ресурсов в системе географических знаний.

Ресурсной проблематикой занимались многие советские ученые – основоположники теории рекреационной географии. Определение «рекреационных ресурсов» приводится в трудах В.С. Преображенского, Н.В. Багрова, Л.А. Багровой, Ю.А. Веденина, В.А. Квартального, И.В. Зорина, Н.С. Мироненко, И.Т. Твердохлебова и др.

Одной из первых работ, в которой рассматривается методологическая сущность понятия «рекреационные ресурсы», является статья Л.А. Багровой, Н. В. Багрова и В.С. Преображенского «Рекреационные ресурсы: подходы к анализу понятия». Авторы, исходя из разнообразия видов рекреационной деятельности, пишут о возможности множества определений этого понятия. «Рекреационные ресурсы – это природные, природно-технические и социально-экономические геосистемы и их элементы, которые могут быть использованы при существующих технических и материальных возможностях для организации рекреационного хозяйства».

Авторы выделяют две качественно различные составляющие рекреационных ресурсов – природно-технические и социально-экономические. Природные факторы развития рекреации могут рассматриваться как условия рекреационной деятельности или как ресурсы. Как рекреационный ресурс природный фактор выступает в том случае, если рассматриваются не только качественные характеристики природных условий рекреации, но и их физические величины, прежде всего площадь, а также длительность периода, в течение которого эти качества проявляют свое действие. То есть рекреационная характеристика климата территории может быть представлена как оценка климатических условий для какого-

либо вида рекреационной деятельности, либо как характеристика климатической комфортности территории.

В книге «Рекреационная география» авторы трактуют рекреационные ресурсы как «компоненты географической среды и объекты антропогенной деятельности, которые благодаря таким свойствам, как уникальность, историческая или художественная ценность, оригинальность, эстетическая привлекательность и целебно-оздоровительная значимость, могут быть использованы для организации различных видов и форм рекреационных занятий». В таблице 2.2 приведем интерпретацию понятия «рекреационные ресурсы» из различных источников.

Таблица 2.2

Интерпретация понятия «рекреационные ресурсы»

| Авторы                                 | Содержание понятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л.Б. Башалханова                       | Совокупность компонентов природных комплексов и объектов историко-культурного наследия, формирующих гармонию целостности ландшафта, прямое и опосредованное потребление которых оказывает благоприятное воздействие, способствует поддержанию и восстановлению физического и духовного здоровья человека                                                                                                                      |
| И.В. Зорин<br>В.А. Квартальнов         | Часть туристских ресурсов, представляющая собой природные и антропогенные геосистемы, тела и явления природы, артефакты, которые обладают комфортными свойствами и потребительской стоимостью для рекреационной деятельности и могут быть использованы для организации отдыха и оздоровления определенного контингента людей в фиксированное время с помощью существующей технологии и имеющихся материальных возможностей    |
| Г.Н. Захаренко                         | Совокупность различных материальных и нематериальных потенций, формирующих рекреационный интерес к данной территории, являющихся основой рекреационной деятельности по производству рекреационного продукта и его потребления, а также необходимых для осуществления управления, контроля и развития производства и потребления продукта рекреационного комплекса территории в соответствии с принципами устойчивого развития |
| Н.С. Мироненко<br>И.Т.<br>Твердохлебов | Совокупность природных и культурных объектов и явлений, обеспечивающих рекреационную деятельность и являющихся фондовой базой существования и функционирования территориальных рекреационных систем                                                                                                                                                                                                                           |
| Д.В. Николаенко                        | Компоненты природной среды и феномены социокультурного характера, которые благодаря определенным свойствам, могут быть использованы для организации рекреационной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                |

## Окончание таблицы 2.2

| Авторы                                                           | Содержание понятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л.Г. Лукьянова<br>В.И. Цыбух                                     | Рекреационные ресурсы – это, во-первых, средства (природные, трудовые, культурно-исторические, финансовые, материально-технические, биосоциальные), определяющие существование рекреационной деятельности; во-вторых, сочетание различных природных и антропогенных факторов, создающих благоприятные условия для рекреационной деятельности: отдых-релаксация, лечение-профилактика, туризм, физическая реакция |
| М.П. Мальская<br>В.В. Худо                                       | Компоненты географической среды, объекты антропогенной деятельности, которые благодаря таким свойствам, как уникальность, историческая или художественная ценность, оригинальность, эстетическая привлекательность и лечебно-оздоровительная значимость, могут быть использованы для организации различных видов рекреационных занятий                                                                           |
| А.Г. Бобкова                                                     | Совокупность природно-климатических, бытовых, культурных, оздоровительных, познавательных, исторических и иных ресурсов, которые используются либо могут использоваться для предоставления рекреационных услуг в процессе рекреационной деятельности                                                                                                                                                             |
| В.П. Сидоров,<br>В.А. Рубцов,<br>С.А. Шабалина,<br>Г.Н. Булатова | Комплекс физических, биологических и энергоинформационных элементов и сил природы, которые используются в процессе восстановления и развития физических и духовных сил человека, его трудоспособности и здоровья                                                                                                                                                                                                 |

Таким образом, проанализировав данное понятие в интерпретации разных авторов, можем сделать вывод, некоторые научные школы относят к рекреационным ресурсам только природные ресурсы, другие включают в это понятие все виды ресурсов, услуг и деятельности, процессы, объекты, т.е. единого мнения по определению понятия «рекреационные ресурсы» также не существует.

В данном пособии, мы будем придерживаться мнения, что рекреационные ресурсы рассматриваются как *сочетание природных, культурно-исторических и социально-экономических ресурсов, выступающих как условия для удовлетворения рекреационных потребностей человека*. В свою очередь эти три группы ресурсов включают в себя определенные виды рекреационных ресурсов.

Структура рекреационного потенциала наглядно показана в рисунке 1.



Рис. 1. Структура рекреационного потенциала

Природная составляющая – одна из основных в структуре рекреационного потенциала, однако Российское законодательство не дает четкого определения категории природных ресурсов, поэтому в данном пособии будут рассмотрены только те категории природных ресурсов, которые напрямую используются в рекреационной деятельности: климатические (температура воздуха, давление, осадки, ветровой режим, инсоляционный режим и т.д.), орографические (основные формы рельефа), гидрологические (реки, озера, болотные угодья, выходы подземных источников и т.д.), фаунистические (все разнообразие животного мира), флористические (разнообразие растительности), а также другие специфические виды ресурсов, оказывающих влияние на развитие только определённых видов рекреационной деятельности, например, спелеоресурсы.

К группе культурно-исторических ресурсов обычно относят все средства производства и материальные ценности общества (памятники истории и культуры, культовая и гражданская архитектура, уникальные историко-ландшафтные территории, музеи и музейные комплексы), а также достижения общества в науке, культуре, искусстве, этнографические особенности, фольклор и т.д., могущие удовлетворять познавательные потребности людей. Они служат предпосылкой для организации культурно-познавательных видов рекреационных занятий, и определяют локализацию рекреационных потоков и направления экскурсионных маршрутов.

Социально-экономические ресурсы в структуре рекреационного потенциала позволяют рационально оценить размещение рекреационных учреждений с учетом природно-климатических условий, минеральных, водных и прочих ресурсов. Чаще всего к ним относят объекты рекреационной инфраструктуры (размещение, питание, транспортная доступность), а также объекты торговли, бытового и лечебно-профилактического обслуживания, досуга, спортивных сооружений и других, необходимых для обеспечения рекреационной деятельности.

## **2.2. Подходы к оценке рекреационного потенциала территории**

Несмотря на многолетнюю историю развития оценочного подхода в исследованиях рекреационного потенциала территории, в отечественной науке его применение сдерживается слабой проработанностью многих теоретических и методологических аспектов: выбора субъекта и объекта оценки, критериев и показателей оценки, полноты используемых сведений по оценочным показателям, приведения критериальных показателей оценки к единой системе измерения, способов определения значимости и «сворачивания» оценочных показателей в интегральные показатели и др.

Существующие методы оценки рекреационного потенциала территории включают выявление ресурсов, оценку отдельных составляющих природного и историко-культурного потенциала, инфраструктуры, кадрового состава и т.д.

Традиционно при комплексной оценке рекреационного потенциала исследователи принимают во внимание медико-биологические, психолого-эстетические и технологические аспекты, при этом оцениваются прежде всего:

- степень комфортности (медико-биологическая оценка);
- функциональная пригодность ресурсов для развития того или иного вида рекреационной деятельности (технологическая оценка);
- эстетические качества (психолого-эстетическая оценка).

В качестве объекта оценивания чаще всего выступают территории различных масштабов, от отдельных территориально-рекреационных систем, до территорий целых стран, но чаще всего используется административно-территориальное деление.

Проанализировав работы с точки зрения выделяемых объектов оценки рекреационного потенциала, мы можем выделить три основных подхода:

1) исследования, где в качестве объектов оценки выступают предварительно выделенные (сформированные) территории, для развития отдельных видов рекреационной деятельности, независимо от географии их размещения, например, особо охраняемые природные территории или курортные местности;



2) исследования, где в качестве объектов оценки выступают конкретные географические территории, чаще всего административно-территориальные единицы;

3) исследования, где в качестве объекта выступают отдельные предприятия и/или их рекреационные ресурсы, которые оцениваются с точки зрения эффективности использования.

Далее рассмотрим данные подходы на примере исследований разных авторов.

*Первое направление характеризует работы по определению потенциала выделенных рекреационных территорий, для развития отдельных видов рекреационной деятельности, независимо от географии их размещения.*

Примером такого подхода могут служить работы Е.И. Арсеньевой, А.С. Кускова и Н.В. Феоктистовой, которые оценивают экотуристский потенциал особо охраняемых территорий, опираясь на работы А.В. Дроздова, по оценке потенциала национальных парков. Под экотуристским потенциалом авторы понимают совокупность природных и историко-культурных объектов и явлений, а также социально-экономических и технологических предпосылок для организации экотуристской деятельности на определенной территории.

Все компоненты экотуристского потенциала авторы делят на две основные группы природные и культурные ландшафты и их компоненты; средства и условия осуществления туров (программ, экскурсий).

К группе «Природные и культурные ландшафты и их компоненты» относятся следующие элементы:

– территории и акватории парков, а также памятники природы, ботанические и зоологические сады, океанариумы и иные объекты в окрестностях ООПТ;

– естественно-исторические (особенно краеведческие) музеи, а также интересные и поучительные для демонстрации экологических принципов природопользования объекты:

– культурные ландшафты с их эстетическими достоинствами, территории с особой культурно-исторической ценностью.

К группе «Средства и условия» относятся следующие компоненты:

– экотехнологичные – виды транспорта, объекты размещения туристов и туристское снаряжение;

– экологически чистые и преимущественно местные продукты питания;

– квалифицированные гиды-экологи, а также дидактические и информационные материалы;

– экологическая благоприятность местности, в том числе в аспектах загрязнения, санитарно-эпидемиологической обстановки, риска стихийных бедствий;

– пригодность территории для целей тура и ее доступность;

– допустимые рекреационные нагрузки, объемы использования водных, энергетических и иных ресурсов, сроки посещения и формы контактов с объектами наблюдений.

Все перечисленные элементы авторы оценивают в функциональном, гигиеническом, эстетическом, технико-экономическом и природоохранном аспектах, подбирая для каждого из них различные способы и критерии оценки. При этом наибольшее внимание уделяется гигиеническим нормам безопасности и экотехнологичности средств. Для получения итоговой, суммарной оценки авторы предлагают переводить все количественные оценки в качественные. Градацией качественной шкалы предлагают следующие показатели: «очень низкий, низкий, средний, высокий, очень высокий», а также максимальные показатели, «весьма низкий» и «весьма высокий». Затем ту или иную качественную шкалу превращают в пятибалльную или соответственно в семибалльную, после чего осуществляется простое суммирование баллов.

Также авторами предлагается выделить компоненты, препятствующие осуществлению рекреационной деятельности, и им присваивать баллы с отрицательными значениями, вычитая их из общей суммы итоговой оценки. При этом, обращается внимание на то, что оценку экотуристского потенциала какой-либо территории имеет смысл проводить как оценку сравнительную: оценивая фиксированный набор компонентов потенциала, используя для расчета итоговой оценки качественные шкалы в их балльной форме, вовлекая в сравнительную оценку необходимое число объектов, четко обозначая территориальные рамки сравнения.

На наш взгляд, данная методика оценки потенциала может применяться не только в условиях особо охраняемых природных территорий, но и для других дефиниций рекреационной деятельности, если при этом будут выбираться соответствующие критерии оценки.

*Второе направление характеризует работы по определению комплексного рекреационного потенциала для конкретной географической территории.*

Научными изысканиями в этом направлении занимались множество авторов: М.А. Саранча, И.В. Новикова, В.П. Сидоров, В.А. Рубцов, С.А. Шабалина, Г.Н. Булатова, Ю.А. Худеньких и другие.

М.А. Саранча изучал теоретические и методические вопросы географического анализа и оценки туристско-рекреационного потенциала Удмуртской республики, а также проводил системное географическое исследование туристско-рекреационного потенциала и поиск путей оптимального управления развитием туристско-рекреационной сферы данного региона. В своих трудах он предлагает модель территориальной туристско-рекреационной системы как комплексного природно-общественного образования и методику качественно-количественного

туристско-рекреационного районирования территории регионального уровня, а также методику географического анализа и оценки туристско-рекреационного потенциала территории с использованием ГИС.

Разработанная авторская методика оценки туристско-рекреационного потенциала территории, включает в себя следующие этапы: ознакомление с теорией и методологией оценки, решения многокритериальных задач; определение субъекта, объекта и принципов оценки; определение ключевых критериев и показателей оценки; сбор информации и формирование геоинформационной базы данных; «привязка» геоинформационной базы данных оценочных критериальных показателей к объектам оценки (операционно-территориальные единицы – ОТЕ); приведение критериальных показателей оценки к единой системе измерения; «сворачивание» критериальных показателей оценки в частные и интегральный показатель потенциала территории; проверка и корректировка результатов оценки, в т.ч. с созданием вспомогательных карт; построение итоговых карт по результатам оценки и интерпретация полученных результатов.

В качестве объекта оценки автором были одновременно использованы две сетки ОТЕ: муниципальные районы республики с территориями административного управления городов (29 объектов) и туристско-рекреационные подрайоны (45 объектов), что в совокупности позволило нивелировать характерные для них недостатки и повысить качество оценки ТРП Удмуртской Республики.

В качестве субъекта «частной» оценки М.А. Саранча использовал 14 типов туристско-рекреационной деятельности (наиболее значимых для региона): культурно-познавательный, познавательно-экологический, аттракционно-развлекательный, купально-пляжный, любительской охоты, походы выходного дня, религиозный, «садово-огородный», сбор ягод и грибов, сплав по рекам, детская рекреация в оздоровительных лагерях, комплексный отдых в пределах баз и домов отдыха, горнолыжный, лечебно-оздоровительный. Интегральный ТРП территории определялся «сворачиванием» в единый показатель результатов «частных» оценок. Кроме того, дополнительно рассчитывались интегральный показатель транспортной обеспеченности территорий и визуально-эстетический потенциал физико-географических ландшафтов республики.

Для каждого типа туристско-рекреационной деятельности автором были определены критерии и соответствующие показатели оценки, собрана по ним информация. Все показатели оценки автор приводит к единой порядковой шкале измерения с градацией на «очень высокие», «высокие», «средние», «низкие» и «очень низкие» значения, «явление не наблюдается», для того, чтобы избежать неоднородности критериальных показателей.

В оценке рекреационного потенциала республики Татарстан, выполненной В.П. Сидоровым, В.А. Рубцовым, С.А. Шабалиной, Г.Н. Булатовой, предложен алгоритм оценок комплексного рекреационного потенциала территории, а также его составных частей и их взаимовлияния друг на друга.

Оценку рекреационного потенциала республики авторы производят исходя из рекреационных потребностей населения. Все множество компонентов, из которых складывается рекреационный потенциал, они разделяют на две основные группы: 1) объекты рекреации и туризма; 2) средства и условия осуществления рекреации и туризма. К первой относят следующие основные компоненты: природные и культурные ландшафты и их компоненты; санаторно-курортные и спортивно-приключенческие ресурсы; рукотворные объекты религиозного, исторического, спортивного, развлекательного интереса; богатый научный и культурный потенциал. Во вторую группу включают: гарантию безопасности жизни и здоровья приезжающих; налаженную инфраструктуру, сервис и обслуживание туристов; постоянное нахождение во всемирном информационном поле.

Суть самого подхода оценки сводится к следующему.

На первом этапе формируется конечная цель оценивания территории, сюда можно отнести оценку степени рекреационной привлекательности отдельных районов и населенных пунктов. Далее, на основании неформальных соображений и содержательного анализа проблемы, устанавливается перечень характеристик (не обязательно количественных), определяющих значения искомым оценок. Но поскольку значимость различных факторов при формировании искомой оценки может быть различной, факторы упорядочиваются в соответствии с представлениями субъекта оценивания об относительной значимости факторов для конечного результата.

Исходя из конкретных условий территории и содержательного их анализа, а также требуемой точности и возможности субъекта оценивания, территория разбивается на операционно-территориальные единицы (ОТЕ). Для каждого из отобранных факторов совокупность ОТЕ упорядочивается (ранжируется) в соответствии со степенью обладания свойствами, описываемыми этим фактором.

Все полученные результаты переносятся на одномасштабные карты, что способствует изучению особенностей территориальной дифференциации каждой составляющей рекреационного ресурса в отдельности. Общий интегральный рекреационный потенциал определяется методом наложения компонентных карт одна на другую.

Авторами выделяются слои, каждый из которых уже сам по себе практически является самостоятельной картой: природно-климатический; архитектурно-исторический; техногенно-экологический; спортивно-

прогулочный; религиозно-паломнический. Последний слой представляет собой интегральную оценку рекреационного потенциала территории и придает картографическому изображению законченный вид.

Интерес для нашего исследования представляет интегральная оценка туристско-рекреационного потенциала территории Ю.А. Худеньких, которую он приводит на примере Пермского края. Автором предлагается нормативно-сравнительный метод балльной оценки потенциала территорий, основанный на следующих принципах:

- объективность показателей – оценка проводится на основе нормативно закреплённых, доступных, измеримых показателей, что позволяет снизить влияние субъективных представлений исследователя;

- ключевые показатели – предлагается использовать минимальное число наиболее репрезентативных показателей, т.к. стремление учесть все многообразие компонентов потенциала лишь усложняет оценку и повышает риск ошибки на каком-либо этапе суммирования;

- относительность (сравнимость) – рекреационная оценка потенциала территорий проводится относительно друг друга, что позволяет определить долю каждой территории как в отдельном компоненте, так и в совокупном туристском потенциале региона;

- дополнительная коррекция – рассчитанное число баллов по ключевым показателям корректируется при помощи дополнительных коэффициентов по ряду существенных параметров.

Основными компонентами интегральной оценки принимаются показатели, характеризующие природный, историко-культурный и социально-экономический блоки. При этом все указанные блоки принимаются равнозначными. Остальные компоненты потенциала учитываются при корректировке полученных результатов.

*Третье направление направлено на оценку рекреационного потенциала, где в качестве объекта выступают отдельные предприятия и/или их рекреационные ресурсы и оцениваются они с точки зрения эффективности использования.*

Одна из таких, сугубо экономических методик приводится в работе «Организационно-экономические основы повышения эффективности использования потенциала предприятий индустрии туризма» Даудовой Асият Абдулмуслимовны. Автор исследует содержание понятия «потенциал» с экономической точки зрения и выявляет его специфику применительно к предприятиям, оказывающим услуги рекреационного характера. В данной работе предлагается методика оценки потенциала предприятий на основе организационно-технической, производственной, финансовой, инвестиционной, кадровой и социально-экономической составляющих с использованием системы критериев и частных показателей эффективности использования потенциала.

А.А. Даудова предлагает выделять активную и пассивную части рекреационного потенциала, в зависимости от степени вовлечения его в хозяйственную деятельность. К активной части она относит ресурсы, которые вовлечены в экономическую деятельность и прямо влияют на ее результативность, а к пассивной относятся ресурсы, имеющиеся в наличии, но не вовлеченные в хозяйственный оборот. Выделение в составе ресурсного потенциала активной и пассивной позволяет, во-первых, объективно оценивать степень использования ресурсного потенциала, а, во-вторых, выявлять интенсивные и экстенсивные резервы повышения эффективности его использования.

По содержательной части (предмету исследования) существующие методики оценки рекреационного потенциала можно разделить на две большие группы – это методики комплексной оценки рекреационного потенциала и методики отдельных групп потенциалов, объединенных происхождением или функциональным назначением, что показано на рисунке 2.

Комплексные методики оценки рекреационного потенциала позволяют проанализировать все составляющие ресурсов, определить их генезис, оценить привлекательность региона для развития рекреационной деятельности. Комплексные методики оценки рекреационного потенциала в технологическом плане имеют множество вариаций, которые разнятся по способу решения ключевых проблем, соответствующих основным этапам ее проведения. На этапе определения «объекта оценки» основной проблемой выступает обоснованная дифференциация исследуемой территории на отдельные территориальные единицы, которая зависит как от цели исследования, так и от специфики оцениваемой территории. Используемая для оценки сетка ОТЕ напрямую влияет на качество результатов оценки.



Рис. 2. Классификация методик оценки рекреационного потенциала

Также анализ исследуемых работ показал, что в зависимости от авторских подходов к понятию «рекреационный потенциал» зависит и включение рекреационной инфраструктуры в комплексную оценку. Чаще всего приоритетное значение в рекреационном потенциале имеет комплекс природных, культурно-исторических и социально-экономических ресурсов.

Таким образом, несмотря на то, что оценка рекреационного потенциала территории имеет высокую практическую ценность, в ней существует еще множество слабо проработанных теоретических и методологических вопросов, что актуализирует развитие имеющихся и разработку новых подходов к оценке потенциала территории.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какие виды отдыха и досуга людей входят в пределы «понятийной рамки» рекреации?

2. Проанализируйте существующие подходы к определению понятия «рекреационный потенциал». Какой из них наиболее обоснован с вашей точки зрения? Почему?

3. Как соотносятся между собой понятия «рекреационный потенциал» и «рекреационные ресурсы»?

4. Чем объясняется многообразие методов и подходов к оценке рекреационного потенциала? Какие из них являются на ваш взгляд наиболее приемлемыми и точными?

5. Какие подходы традиционно используются при комплексной оценке рекреационного потенциала?

6. Приведите примеры исследований, где в качестве объектов оценки выступают предварительно выделенные (сформированные) территории, для развития отдельных видов рекреационной деятельности, независимо от географии их размещения.

7. Приведите примеры исследований, где в качестве объектов оценки выступают административно-территориальные единицы.

8. Приведите примеры исследований, где в качестве объекта выступают отдельные предприятия и/или их рекреационные ресурсы.

9. Что является основой формирования и развития рекреационных систем?

10. На какие группы подразделяются существующие методики оценки рекреационного потенциала по содержательной части (предмету исследования)?

### ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ПРИРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ В РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ

Природные ресурсы в рекреационной географии, как правило, оцениваются первоочередно, так именно оценка природного потенциала определяет степень пригодности каждой территориальной единицы для организации и реализации рекреационной деятельности.

Природные ресурсы, по мнению, П.С. Ширинкина, в большинстве случаев не требуют серьезных доработок и нуждаются лишь в «обрамлении» сервисом, инфраструктурой, информатизацией. Природные ресурсы туризма представляют собой своеобразный дар, которым конкретная территория может умело воспользоваться для развития у себя рекреационной деятельности.

Традиционно при оценке природного потенциала в рекреационной географии исследователи принимают во внимание медико-биологические, психолого-эстетические и технологические аспекты, при этом существуют различные методы оценки природных рекреационных ресурсов, но самой распространённой и наиболее соответствующей комплексному рекреационному анализу территории является оценка степени благоприятности тех или иных параметров для рекреационного использования.

*Медико-биологическая оценка* природных ресурсов отражает комфортность природных факторов, воздействующих на организм человека, среди которых ведущее значение имеют погодно-климатические условия, эпидемиологическая и санитарно-гигиеническая безопасность территории.

*При психолого-эстетической* оценке исследуется эмоциональное воздействие отличительных черт природного ландшафта или его компонентов на человека. Речь идет об эмоциональной реакции человека на тот или иной природный комплекс.

*Технологическая оценка* природных ресурсов направлена на выявление наличия или отсутствия достаточных для развития рекреации ресурсов, факторов природного и антропогенного происхождения, лимитирующих организацию рекреационной деятельности, возможностей инженерно-строительного освоения, интенсивности допустимого рекреационного природопользования.

Оценка природных ресурсов для рекреационной деятельности складывается из частных оценок по отдельным типам рекреационных занятий, которые, благодаря системным отношениям и специфическим требованиям к природным комплексам, отражают их интегральную ценность. Т.е., в целях оценки природного потенциала территории для каждого типа рекреационной деятельности определяются собственные



критерии и соответствующие показатели оценки, собирается по ним информация.

Полученные результаты оценивания могут быть выражены в качественной (словесной) или количественной (балльной или стоимостной) формах (Исаченко, 1972).

Качественная форма представления результатов оценки представляет собой географическое описание изучаемого объекта, позволяющее глубоко проанализировать все составляющие природного рекреационного потенциала, определить их генезис, оценить привлекательность региона для развития рекреационной деятельности, обеспечивающие принятие логически обоснованных управленческих решений. Однако существенным недостатком этой формы представления результатов является отсутствие количественных показателей, что значительно затрудняет проведение сравнительной оценки и снижает объективность ее результатов.

Количественная оценка природного рекреационного потенциала включает в себя балльную или экономическую (стоимостную) оценки. Теоретические основы балльного подхода были заложены в 70-х гг. XX в. Ю.А. Ведениным и Н. Н. Мирошниченко, А.Г. Исаченко, Д.Л. Армандом, Л.И. Мухиной, Н.С. Мироненко. Несмотря на дискуссию об объективности полученных результатов, выраженных в баллах, балльная оценка до сих пор широко используется в географических исследованиях, что объясняется возможностью выражения в числовой форме качественных, т.е. неизменяемых, характеристик, например, эстетических качеств природных комплексов. Недостатком рассматриваемого подхода является относительность полученных результатов, которые не поддаются экономическому анализу. Между тем в последние десятилетия наблюдается тенденция увеличения количества работ по оценке рекреационного потенциала территории с использованием балльного подхода.

Применительно к любой территории оценку природного потенциала целесообразно производить исходя из рекреационных потребностей населения. Все множество компонентов, из которых складывается природный рекреационный потенциал, целесообразно разделить на две основные группы: 1) объекты рекреации; 2) средства и условия осуществления рекреационной деятельности.

Исходя из структуры рекреационного потенциала необходимо выявить предпосылки для осуществления различных видов рекреационной деятельности и определить основной набор природных ресурсов и показателей, характеризующий рекреационную систему.

В таблице 3.1 мы выявили основные природные ресурсы и предпосылки, используемые для развития различных видов рекреационной деятельности.

Таблица 3.1

**Характер использования основных видов природных ресурсов  
в рекреационной деятельности**

| Основные ресурсы /предпосылки | Характер использования                                                                                   | Виды рекреационной деятельности                                                                                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Климатические                 | определяют уровень комфортности территории, основа для развития, не расходуются в процессе использования | Климатолечение, пляжно-купальный отдых, воздушные ванны, терренкур, прогулки на свежем воздухе                    |
| Орографические                | воспринимаются зрительно, не расходуются в процессе использования                                        | Горнолыжный отдых, трекинг, альпинизм, пешие походы и прогулки, скалолазание, спелеотуризм ландшафтные наблюдения |
| Гидрологические               | воспринимаются зрительно, расходуются в процессе использования                                           | Водные процедуры, внутреннее и наружное применение минеральных вод, грязелечение                                  |
| Фаунистические                | воспринимаются зрительно, расходуются в процессе использования                                           | Рыбная ловля, охота, познавательно-экскурсионная деятельность                                                     |
| Флористические                | воспринимаются зрительно, расходуются в процессе использования                                           | Сбор ягод, грибов, орехов, трав и т. п.; познавательно-экскурсионная деятельность                                 |

Важным моментом оценивания природного рекреационного потенциала является выявление природных комплексов с различной степенью устойчивости к рекреационным нагрузкам и, следовательно, различной степенью вероятности возникновения экологических рисков в процессе их использования в рекреационной деятельности. Наиболее часто встречающиеся негативные последствия рекреационной деятельности – вытаптывание растительного покрова и уплотнение литогенной основы природных комплексов – определяют показатели, необходимые для определения степени устойчивости рекреационных угодий к рекреационным нагрузкам: механический состав литогенной основы и характер напочвенного растительного покрова природного комплекса.

### **3.1. Оценка климатических условий для рекреационной деятельности**

Одним из наиболее важных факторов, обуславливающих пространственную организацию рекреационной деятельности, является климат. От степени комфортности климатических условий зависят условия жизнедеятельности человека в целом и специфика рекреационной деятельности.

Под климатом понимают многолетний режим погоды, свойственный для данной местности. Его воздействие на человека и его здоровье проявляется через реакцию последнего на погоду, комплекс геофизических (освещенность, приход суммарной солнечной и ультрафиолетовой радиации, прозрачность воздуха и др.) и метеорологических (температура воздуха и его влажность, скорость ветра, облачность и др.) элементов, которые либо благоприятствуют, либо препятствуют осуществлению различных видов рекреационной деятельности.

Оценка климата требует учета множества параметров, сочетание которых обуславливает интегральный эффект его воздействия на человека. В связи с этим в настоящее время употребляется термин «биоклимат» – это совокупность характеристик климата, которые определяют его комплексное воздействие на организм человека на определенной территории.

Особое внимание уделяется состоянию организма человека как ответной реакции на погодные условия. Климатологи и курортологи при оценке климата значение придают не только физическим сторонам погоды, но и ее эмоциональному фону. Наибольший потенциал имеют территории с благоприятным климатом, не имеющие ограничений по режиму и видам отдыха на открытом воздухе.

Сложность оценки климатических условий заключается в том, что в биоклимате существует 16 классов погоды (по Е.Е. Федорову с дополнениями Л.А. Чубукова, 1962), которые образуют три группы: безморозной погоды (8 классов), погоды с переходом температуры воздуха через 0°C (2 класса) и морозной погоды (6 классов), каждый из которых характеризуется целым рядом параметров; кроме того, эти параметры в значительной степени различаются по сезонам года (см. табл. 3.2). Наиболее благоприятны для человека все классы погод, когда днем много солнца, велик приход видимых и ультрафиолетовых лучей, хорошая освещенность и окружающие ландшафты особенно привлекательны.

Классификация погод  
(по Е.Е. Федорову с дополнениями Л. А. Чубукова, 1962)

| Номер<br>Класс | Наименование класса погод                               |
|----------------|---------------------------------------------------------|
|                | <b>Безморозные погоды</b>                               |
| I              | Солнечная, очень жаркая и очень сухая                   |
| II             | Солнечная, жаркая и сухая                               |
| III            | Солнечная, умеренно влажная и влажная                   |
| V              | Солнечная, умеренно влажная и влажная с облачной ночью  |
| IV             | Облачная днем и малооблачная ночью                      |
| VI             | Пасмурная без осадков                                   |
| VII            | Дождливая (пасмурная с осадками)                        |
| XVI            | Очень жаркая и очень влажная                            |
|                | <b>Погоды с переходом температуры воздуха через 0°С</b> |
| VIII           | Облачная                                                |
| IX             | Солнечная                                               |
|                | <b>Морозные погоды</b>                                  |
| X              | Слабо морозная                                          |
| XI             | Умеренно морозная                                       |
| XII            | Значительно морозная                                    |
| XIII           | Сильно морозная                                         |
| XV             | Жестоко морозная                                        |
|                | Крайне морозная                                         |

Е.Е. Федоров, изучая воздействия погод различных классов на организм человека выделил погоды, наиболее пригодные для проведения различных видов рекреационных занятий. К таким погодам прежде всего он отнес солнечные (I, II, III и V класса), благоприятные для широкого использования всех видов климатолечения и талассотерапии: купания в море, озерах, реках и бассейнах, а также для лечебных терренкуров и т. д. Достаточно благоприятна для лечения в летнее время также погода IV класса (облачная днем). Остальные классы безморозных погод (пасмурные, дождливые, а также очень жаркие и очень влажные) Е.Е. Федоров не признает пригодными для рекреационных занятий. Среди погод с переходом температуры воздуха через 0° и морозных наибольшую ценность имеют погоды IX и XI классов (при наличии солнечного дня), которые создают благоприятные условия для прогулок, зимнего спорта, и для других видов рекреационной деятельности. Погоды с повышенной морозностью (XII и XIII классов) уже затрудняют проведение климатолечения, при погодах XIV и XV классов оно практиковаться не может.

Для характеристики биоклиматических условий (основных элементов погоды) используются климатическая, физическая карты в атласе и данные метеорологических справочников (нередко публикуемые в internet), географические описания из энциклопедий и путеводителей, а также таблицы и карты-схемы.

В данном учебном пособии приводится пример медико-биологической оценки основных составляющих климата для таких элементарных рекреационных занятий как климатолечение, пляжно-купальный отдых, воздушные ванны, терренкур, прогулки на свежем воздухе и т.д.

Она предполагает оценку реакций на погоду жителей средней полосы страны, так как реакции жителей крайнего севера и южных районов могут в некоторой степени отличаться.

При оценке принято, что человек одет в соответствии с погодой данного дня, участвует в рекреационных занятиях, приравняемых физиологами к нетяжелой физической работе.

В качестве основных составляющих при оценке климата рассматриваются следующие геофизические и метеорологические элементы: режим солнечной радиации, атмосферная циркуляция, ветровой режим, термический режим и др.

Все выбранные параметры оцениваются по степени благоприятности на организм человека с помощью оценочных шкал градаций.

Каждая ступень шкалы является показателем интенсивности взаимодействия свойства оцениваемого объекта и состоянием субъекта оценивания, которое может изменяться от незначительного до сильного.

Трехступенная шкала, имеет градации:

- 1 – неблагоприятные, раздражающие условия;
- 2 – относительно благоприятные, тренирующие условия;
- 3 – благоприятные, щадящие условия.

При этом неблагоприятные факторы, оказывающие повышенную нагрузку на организм человека, называются раздражающими. Метеорологические условия, приводящие к менее выраженному напряжению приспособительных механизмов человека, названы тренирующими. В целом, они относительно благоприятны, а для большинства людей, не страдающих тяжелыми заболеваниями, являются полезными условиями, оказывающими тренирующее воздействие. Щадящие климатические условия благоприятны для всех без исключения людей.

Далее рассмотрим показатели оценки основных солнечных (радиационных) и метеорологических элементов климата.

Географическое положение территории определяется особенностями ее местоположения относительно экватора, от которого зависит величина солнечной радиации, приходящей к земной поверхности.

Спектр солнечной радиации, поступающей на Землю, включает две составляющие: коротковолновую и длинноволновую радиацию, при этом 99% солнечной радиации, поступающей к поверхности Земли, это коротковолновая радиация. В структуре коротковолновой радиации доминируют видимый свет и инфракрасная радиация (47 и 44% соответственно).

*Солнечный свет* необходим для нормального протекания физиологических процессов в организме человека, в частности стимулирует жизнедеятельность, усиливает обмен веществ, улучшает общее самочувствие, повышает работоспособность. И наоборот, недостаток света повышает утомляемость центральной нервной системы, снижает производительность труда, повышает производственный травматизм, развивает депрессивные состояния. В связи с этим режим светового дня очень важно учитывать при организации рекреационной деятельности.

Продолжительность солнечного сияния определяет возможности проведения рекреационных занятий, а ее знание позволяет рационально организовать режим дня и отдыха отдыхающих (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Световой режим и его влияние на организм человека  
(по Колотовой, 1999)

| Параметр                              | Режим воздействия        |                          |                      |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                       | раздражающий<br>(1 балл) | тренирующий<br>(2 балла) | щадящий<br>(3 балла) |
| Число часов солнечного сияния за год  | менее 1700               | 1700–2000;<br>более 2300 | 2000–2300            |
| Число часов солнечного сияния за июль | менее 280                | 280–300;<br>более 340    | 300–340              |
| число дней без солнца за год          | более 140                | 100–140;<br>менее 60     | 60–100               |
| число дней без солнца за июль         | более 3                  | 2–3;<br>0                | 1–2                  |
| число дней без солнца за январь       | более 25                 | 20–25;<br>менее 10       | 10–20                |

Исходя из данных представленной таблицы, комфортный инсоляционный режим для организации рекреационной деятельности характеризуется продолжительностью солнечного сияния 2000–2300 часов в течение года, из них около 15–20% приходится на июль, и формированием пасмурных погод в течение 60–100 дней в году, при этом 15–20% таких дней наблюдается в январе и лишь 1–2% – в июле.

Дискомфортному световому режиму свойственны сокращение общей продолжительности периода солнечного сияния в течение года (до 1700 часов и менее) как следствие увеличения количества дней с пасмурными погодами.

Распределение по территории России годовых сумм суммарного солнечного света при безоблачном небе приведено на рисунке 3 (источник: <http://www.smarthome26.ru/sun-energy>) в виде осредненных по широте значений и количество солнечных часов и дней в году по городам России на рисунке 4 (источник: <https://aif.ru/society/nature>).

Во все сезоны года суммы суммарной радиации возрастают с севера на юг в соответствии с изменением высоты солнца.

Продолжительность солнечного сияния определяется широтой места, длиной дня и количеством облаков. В России самыми солнечными городами признаны Улан-Удэ и Хабаровск. Согласно информации Росгидромета, среднегодовые показатели солнечного света в столице Бурятии составляют 2797 часов, а в Хабаровске – 2449 часов.



Рис. 3. Распределение по территории России годовых сумм суммарного солнечного света

Меньше всего солнечных дней на территории России приходится на декабрь, а максимум – на июль, иногда максимальная продолжительность солнечного света отмечается и в июне, все зависит от годового хода облачности. Из-за увеличения облачности меньше солнечных дней летом наблюдается вдоль северного и восточного побережий. На севере страны это связано с усилением циклонической деятельности на полярном фронте, а на востоке – с влиянием муссона.

## КОЛИЧЕСТВО СОЛНЕЧНЫХ ДНЕЙ В ГОДУ ПО ГОРОДАМ РОССИИ



Рис. 4. Количество солнечных часов и дней в году по городам России

Осенью и зимой из-за особенностей географического положения и климата наибольшие значения продолжительности солнечного света отмечаются на юге Приморского края (до 200 часов в месяц), а весной максимальные значения (более 300 часов) можно наблюдать на северо-востоке Якутии. На тех же широтах европейской части России, где сильно влияние Атлантики и увеличена облачность, такие показатели в это время составляют 180 часов и менее. Также следует учитывать, что в разные годы показатели могут отличаться.

*Ультрафиолетовый режим* зависит от биологической активности солнца, которая определяется углом падения солнечных лучей и изменяется по сезонам года.

Ультрафиолетовое облучение является причиной возникновения фотохимических и биофизических реакций, в результате которых в коже образуются витамин D, меланин, появляется темная пигментация (загар). Кроме того, УФ-излучение обладает тепловым и бактерицидным действием. Под воздействием солнечных лучей активизируются обменные процессы, повышается сопротивляемость организма простудным заболеваниям, улучшаются кроветворение, общее состояние организма, сон, аппетит.



Помимо положительного влияния ультрафиолетовая радиация может нанести вред здоровью человека в случае получения избыточных или недостаточных доз. Избыток ультрафиолетовой радиации, прежде всего спектров В и С, ведет к повышенной потребности организма в незаменимых аминокислотах, витаминах и солях, снижению биологической ценности витамина D и его превращению в токсические вещества, проявлению канцерогенного и мутагенного эффекта и развитию злокачественных новообразований, обострению хронических заболеваний (например, туберкулез, ревматизм и др.), повышению риска возникновения офтальмологических заболеваний и т. д. Недостаток ультрафиолетовой радиации провоцирует рахит, снижение общей устойчивости организма к факторам окружающей среды, нарушению обменных процессов. Для получения дозы, способной удовлетворить суточную потребность организма в витамине D, человеку необходимо находиться на солнечном свете не менее 15 минут.

Определить степень комфортности УФ-режима можно по показателю северной широты местности для северного полушария (табл. 3.4).

Таблица 3.4

УФ режим и его влияние на организм человека в зависимости от широты местности

| Широта местности (в град.) | Медико-климатическая характеристика УФ режима | Степень комфортности                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| более 67,5° с.ш.           | длительный период с УФ дефицитом              | активный дискомфорт УФ дефицита (Р)    |
| 67,5°–62,5° с.ш.           | недостаток УФ зимой                           | зимний дискомфорт УФ дефицита (Т)      |
| 57,5°–62,5° с.ш.           | следы УФ дефицита зимой                       | незначительный дискомфорт УФ зимой (Щ) |
| 52,5°–57,5° с.ш.           | оптимальный                                   | комфортный УФ режим (Щ)                |
| 47,5°–52,5° с.ш.           | следы УФ избытка летом                        | незначительный дискомфорт УФ летом (Щ) |
| 42,5°–47,5° с.ш.           | избыток УФ летом                              | летний дискомфорт УФ избытка (Т)       |
| менее 42,5° с.ш.           | чрезмерный избыток УФ                         | активный дискомфорт УФ избытка (Р)     |

Таким образом, севернее 57,5° с.ш. располагается зона ультрафиолетового дефицита, в пределах которой в течение 2–4 месяцев наблюдается отсутствие ультрафиолетовой радиации («биологическая тьма»), а в течение еще двух месяцев ее величина крайне мала («биологические сумерки»). В связи с этим у людей формируется

состояние «солнечного голодания», прежде всего у детей и людей пожилого возраста.

Между 57°с.ш. и 47°с.ш. формируется зона ультрафиолетового комфорта, характеризующаяся сохранением условий дефицита и избытка ультрафиолетовой радиации только на севере и юге зоны соответственно. Это наиболее благоприятная зона для организации рекреационной деятельности.

Южнее 47°с.ш. наблюдается значительный приток ультрафиолетовой радиации в течение всего года, что требует отнесения этой территории к зоне ультрафиолетового избытка.

*Метеорологические параметры*, в отличие от радиационных, обычно представляют комплексное воздействие на организм человека различных характеристик воздушных масс (температуры, влажности воздуха, скорости ветра, атмосферного давления и др.). При выборе сезона для рекреационной деятельности необходимо учитывать дискомфортные проявления климатических условий, представляющие реальную опасность для организма человека.

Важнейшими метеорологическими параметрами являются: температура воздуха, направление и скорость ветра, влажность воздуха; атмосферное давление, осадки, а также неблагоприятные погодные явления (туман, гроза, метель и др.) и их повторяемость на территории.

Жизнедеятельность любого организма целиком построена на процессах, совокупность которых так или иначе сводится к перераспределению тепла между ним и окружающей средой, поэтому изучение влияния *температуры воздуха* на организм необходимо контролировать при организации рекреационной деятельности.

Таблица 3.5

Температура воздуха и ее влияние на организм человека

| Показатель температуры                                                              | Степень благоприятности для организма человека | Балл |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|
| менее: – 25° (для зимней рекреации)<br>более +25 ° (для летней рекреации)           | Неблагоприятная (Р)                            | 1    |
| от– 25° до – 17 ° (для зимней рекреации)<br>от +0 ° до +17 ° (для летней рекреации) | Относительно благоприятная (Т)                 | 2    |
| от– 17° до 0° (для зимней рекреации)<br>от +17 ° до +25 ° (для летней рекреации)    | Благоприятная (Щ)                              | 3    |

Повышение температуры воздуха влечет за собой повышение температуры внутренних органов человека, вследствие чего организм вынужден приспособливаться к условиям окружающей среды за счет рефлекторного расширения кровеносных сосудов кожи, учащения дыхания и частоты сердечных сокращений, интенсификации

потоотделения. Понижение температуры воздуха вызывает, наоборот, снижение температуры внутренних органов, что требует увеличения количества вырабатываемого организмом тепла и уменьшения теплоотдачи с поверхности тела путем сужения поверхностных кровеносных сосудов.

Несмотря на то, что восприятие температуры является индивидуальным показателем, наиболее комфортные условия для человека наблюдаются при температуре воздуха 17–25°C (табл. 3.5).

Одним из ведущих факторов климатообразования является *циркуляция атмосферы*. Движение воздушных масс происходит благодаря различию в нагревании земной поверхности в различных географических широтах континентов и океанов, возникновения термического и барического градиента в верхних и нижних слоях тропосферы. В результате этого происходит движение воздушных масс, переносимых атмосферными вихрями – циклонами и антициклонами.

Переходная зона между воздушными массами, каждая из которых характеризуется только ей присущими термодинамическими свойствами (температура и влажность воздуха, скорость перемещения, очаг формирования и т.д.), называется атмосферным фронтом. С прохождением атмосферного фронта связаны контрастные смены погоды, сопровождающиеся перепадами атмосферного давления, температуры воздуха, изменением направления и скорости ветра, выпадением осадков, на которые реагирует человек.

Более всего человек реагирует на резкие изменения атмосферного давления и температуры воздуха, а также перепады содержания кислорода в воздухе.

Существует средняя пороговая чувствительность человека:

- перепад температуры в 6 градусов за сутки;
- перепад атмосферного давления в 5 мб за сутки;
- перепад содержания кислорода в воздухе в 5 г/м<sup>3</sup>.

Свыше 90 % сердечно-сосудистых кризов (инфаркт, инсульт, приступы стенокардии, гипертонический криз) происходит в дни с резкими перепадами атмосферного давления. Поэтому такие дни можно считать неблагоприятными для проведения оздоровительных рекреационных занятий. Содержание кислорода в воздухе обуславливает окислительные процессы в организме человека. На резкие перепады плотности кислорода организм человека дает болезненную реакцию (например, при подъеме в горы – горная болезнь).

Оценка воздействия циркуляции атмосферы на самочувствие человека может осуществляться посредством использования ряда показателей, представленных в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Критерии оценки воздействия циркуляции атмосферы на самочувствие человека (по Колотовой, 1999)

| Параметр                                                                                             |     | Режим воздействия |             |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------------|---------|
|                                                                                                      |     | раздражающий      | тренирующий | щадящий |
| Повторяемость циклонов, год                                                                          | Дни | >200              | 140–200     | <140    |
|                                                                                                      | %   | >55               | 38–55       | <38     |
| Повторяемость контрастных смен погод, %                                                              |     | >35               | 25–35       | <25     |
| Повторяемость междусуточной изменчивости давления более 5 мб/сутки, %                                |     | >40               | 30–40       | <30     |
| Повторяемость междусуточной изменчивости температуры более 6°C/сутки, %                              |     | >20               | 10–20       | <10     |
| Повторяемость междусуточной изменчивости содержания кислорода в воздухе более 5 г/м <sup>3</sup> , % |     | >50               | 30–50       | <30     |

Одним из проявлений общей циркуляции атмосферы является *ветер*, выступающий как один из факторов, определяющих комфортность погодных условий для рекреационной деятельности (табл. 3.7). В частности, ветер с небольшой скоростью тонизирует, тогда как порывистый ветер, дующий более суток, провоцирует перевозбуждение нервной системы, затрудняет дыхание, вызывает одышку, а при низких температурах усиливает теплоотдачу, что может вести к переохлаждению организма.

Таблица 3.7

Ветровой режим и его влияние на организм человека

| Параметр                                                                   | Режим воздействия |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
|                                                                            | раздражающий      | тренирующий | щадящий     |
| Преобладающее направление ветра                                            | С, С-В            | С-З, З, В   | Ю, Ю-З, Ю-В |
| Скорость движения воздуха, м/с                                             | более 9           | 3–9         | до 3        |
| Степень ветровой нагрузки (повторяемость слабых ветров: $V \leq 3$ м/с), % | < 30              | 30 – 50     | > 50        |

На метеорологических станциях скорость ветра определяется на высоте флюгера, именно эти данные представлены в климатических

справочниках и других источниках информации. Конкретных стандартов, касающихся высоты флюгера, не существует. Высота установки флюгера зависит от того, на сколько высоко строение, на котором оно установлено, но не менее 10–12 метров.

С ветровым режимом связано воздействие воздушного потока на организм человека на уровне человеческого роста (в двухметровом слое воздуха). Поэтому существует таблица пересчета скорости ветра с высоты флюгера на уровень 2 м (табл. 3.8).

Таблица 3.8

Перевод скорости ветра с высоты флюгера на уровень 2 м

| Скорость ветра, м/с |                             | Характеристика медико-климатических условий |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| на высоте флюгера   | в двухметровом слое воздуха |                                             |
| 0                   | 0                           | Аэростатические                             |
| 1                   | 0,7                         | Слабодинамические                           |
| 2                   | 1,3                         | Среднединамические                          |
| 3                   | 2,0                         |                                             |
| 4                   | 2,7                         |                                             |
| 5                   | 3,3                         | Сильнодинамические                          |
| 6                   | 4,0                         |                                             |
| 7                   | 4,7                         |                                             |
| 8                   | 5,3                         | Процедуры не проводятся                     |
| 9                   | 6,0                         |                                             |
| 10                  | 6,7                         |                                             |

В соответствии с данной таблицей медико-климатические условия для проведения рекреационных занятий условия подразделяются на:

- аэростатические – штиль (скорость ветра  $V = 0$  м/с),
- слабодинамические ( $V < 1$  м/с),
- среднединамические ( $V = 1–4$  м/с),
- сильнодинамические ( $V > 4$  м/с),

При скорости ветра более 7 м/с не рекомендуется проведение рекреационных занятий.

Степень благоприятности ветрового режима для рекреационных занятий определяется по повторяемости слабых ветров с  $V$  менее 3 м/с (см. табл. 3.7).

Важной характеристикой воздушных масс является ее *насыщенность парами воды или относительная влажность воздуха*. Влажность воздуха влияет на теплообмен человека: при высокой температуре высокая влажность воздуха препятствует испарению влаги с поверхности тела, а в условиях низких температур – способствует большей теплопотере. Кроме того, в условиях высокой влажности воздуха повышается риск

распространения воздушно-капельных инфекций, возникновения массовых отравлений токсическими веществами, содержащимися в воздухе. К высокой влажности очень чувствительны больные бронхиальной астмой, атеросклерозом, а у людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы наблюдаются резкое ухудшение состояния здоровья (особенно при влажности 80–90%).

Низкая влажность воздуха вызывает ухудшение самочувствия, утомляемость, сонливость (особенно при влажности менее 40%), повышает вероятность заболеваний острыми респираторными инфекциями в результате иссушения слизистых оболочек. В условиях высокой температуры воздуха возникает опасность обезвоживания организма, ухудшение функционирования органов слуха и обоняния. Однако, есть исключения, например, определенный контингент людей, страдающих нефритами, для оздоровительных процедур выбирают сухой и очень сухой климат (в Туркмении есть всемирно известный курорт Байрам-Али, расположенный в пустыне, где относительная влажность постоянно удерживается на уровне менее 20%, что обуславливает выведение шлаков из организма больных за счет потоотделения. Таким образом, сухой воздух действует, как аппарат «искусственная почка»).

Режим влажности оценивается в основном по летнему периоду, так как зимой влажность почти всегда постоянна (табл. 3.9).

Таблица 3.9

Влажность воздуха и ее влияние на организм человека

| Параметр                                                                              | Режим воздействия                                            |                               |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | раздражающий                                                 | тренирующий                   | щадящий                                                        |
| Относительная влажность воздуха, %                                                    | более 90<br>менее 40                                         | 70–90                         | 40–70                                                          |
| Степень формирования духоты: повторяемость (%) душных погод за теплый период (в днях) | более 50 (частая повторяемость или преобладание душных дней) | 30–50 (средняя повторяемость) | 10–30 (отсутствие духоты или редкая повторяемость душных дней) |

Душной называется погода теплого периода, в которой высокая температура воздуха сочетается с высокими значениями парциального давления водяного пара (более 18,8 гПа) и высокой относительной влажностью воздуха (выше 80 %) не только за счет перегрева организма, но и за счет нехватки кислорода. Нижний предел духоты наступает при температуре 16,8<sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха 100%.

При отсутствии срочных данных (т.е. данных в конкретный срок наблюдений) можно воспользоваться среднесуточными значениями температуры и относительной влажности воздуха. Например, среди условий, ограничивающих пребывание человека на открытом воздухе с целью рекреационных занятий, выделены теплые и влажные погоды при средней суточной температуре воздуха выше 20<sup>0</sup>С и средней суточной относительной влажности выше 80%.

*Режим осадков* для рекреационной деятельности оценивается отдельно по сезонам года, так как благоприятствует разным видам элементарных рекреационных занятий (табл. 3.10).

Летом играет роль не столько количество самих осадков, сколько их повторяемость, что препятствует рекреационным занятиям на свежем воздухе. Выделяются сухие и дождливые периоды. Дождливым принято считать день, когда выпадает более 3 мм осадков (в дневное время).

Это относительная величина. Например, ливневые дожди на юге, которые наблюдаются в летний период, не являются существенным ограничением (на Кавказе, как правило, во второй половине дня идет дождь), так как они кратковременны, не мешают отдыху, наоборот, освежают воздух после полуденного зноя.

Сухим считается период, в течение которого все дни были без осадков.

Зимний период благоприятствует таким видам рекреационной деятельности как лыжный туризм, прогулки на свежем воздухе, поэтому режим осадком определяется по продолжительности залегания снежного покрова (см. табл. 3.10).

Таблица 3.10

Характеристика режима осадков в летний и зимний периоды

| Параметр                                                      | Режим воздействия       |                                                 |                          |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                               | раздражающий            | тренирующий                                     | щадящий                  |
| Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни | < 50<br>(недостаточный) | 50–100<br>(умеренный);<br>> 150<br>(повышенный) | 100–150<br>(оптимальный) |
| Повторяемость дождливых погод, %                              | > 40<br>(повышенный)    | 30–40<br>(умеренный)                            | < 30<br>(оптимальный)    |

Особую роль в характеристике биоклимата играют неблагоприятные атмосферные явления, к которым относят туман, грозы, метели, дымку, пасмурное состояние неба и т.п. В летний период при ветрах дожди превращаются в косые, вызывая неприятные ощущения.

Воздействие всех климатических факторов на организм человека проявляется в его теплообмене с окружающей средой и называется термический режим.

*Термический режим* характеризуется продолжительностью периодов: благоприятного для летней рекреации; благоприятного для зимней рекреации; купального периода, а также теплоощущением человека в холодный и зимний периоды и обеспеченностью теплом в данный период.

Комфортное состояние человека, при котором терморегуляторный аппарат не испытывает существенных нагрузок, может наблюдаться только лишь при определенном сочетании основных метеорологических элементов.

Комфортные погоды – сочетание метеорологических величин, в которых здоровый человек не испытывает ни жары, ни холода, ни духоты, т. е. чувствует себя наилучшим образом.

Зона теплового комфорта не является стандартной для всех людей и зависит от климатического пояса, времени года, морфофизиологических особенностей человека и его одежды.

По мнению Исаева, для жителя средней полосы России комфортные условия наблюдаются при следующих условиях:

температура атмосферного воздуха +18...+26°С,  
относительная влажность 40–60%,  
скорость ветра 0,1–0,2 м/с.

Наиболее объективным показателем комфортности теплоощущений человека является средневзвешенная температура поверхности кожи, которая рассчитывается с помощью биоклиматических индексов.

Для оценки теплового состояния человека разработан ряд биоклиматических показателей, которые позволяют определить уровень его тепловой или холодной нагрузки в летнее и зимнее время года.

В результате анализа публикаций и работ, посвященных разработке и описанию многочисленных биоклиматических индексов, показателей и критериев оценки уровня комфорта, тщательного их изучения и сопоставления, мы отобрали следующие биоклиматические показатели:

- индекс условной температуры (УТ),
- индекс эффективной температуры (ЭТ),
- индекс эквивалентно-эффективной температура (ЭЭТ).

Индекс условной температуры учитывает температуру воздуха и скорость ветра, что характеризует скорость охлаждения организма человека. Это эмпирический показатель, который рассчитывается для зимнего периода.

В соответствии с данным показателем увеличение скорости ветра на 1 м/с условно приравнивается к понижению температуры воздуха на 2°С – метод И.А. Арнольди.



Индекс условной температуры рассчитывается по формуле 1:

$$UT = T_B - 2 \times V, \quad (1)$$

где,  $UT$  – условная температура;

$T_B$  – температура воздуха, °С;

$V$  – скорость ветра, м/с.

Ветер, является важным фактором оценки климатических условий, однако его показатели не столь очевидны в ощущениях и не имеют столь блокирующего влияния, как крайние показатели температур. Более того, специальных рекреационных методик для оценки ветра не существует.

Поэтому для оценки теплоощущений организма используется также показатель эффективной температуры.

Она представляет собой температуру неподвижного воздуха, насыщенного водяным паром, в котором человек испытывает субъективно такое же ощущение комфорта, как и в среде, для которой находится эффективная температура. Одной из наиболее широко используемых формул аналитического определения эффективной температуры является выражение Миссенарда (формула 2).

Этот показатель является самым широко используемым в биометеорологической практике как в России, так и за рубежом.

Индекс эффективной температуры рассчитывается отдельно по сезонам года – в летний (табл. 3.11) и зимний период (табл. 3.12) с учетом температуры и относительной влажности воздуха по формуле 2:

$$ЭТ = t - 0,4 \times (t - 10) \times (1 - f/100), \quad (2)$$

где  $ЭТ$  – эффективная температура;

$t$  – температура воздуха, °С;

$f$  – относительная влажность воздуха, %.

Таблица 3.11

Эффективная температура для летнего сезона

|                                      |              |             |            |                |              |                  |
|--------------------------------------|--------------|-------------|------------|----------------|--------------|------------------|
| Значение эффективной температуры, °с | выше +30     | +24 +30     | +18 +24    | +12 +18        | +6 +12       | 0 +6             |
| Теплоощущение человека               | очень жарко  | жарко       | тепло      | умеренно тепло | прохладно    | умеренно холодно |
| Нагрузка на организм человека        | сильная      | умеренная   | комфортная |                | умеренная    |                  |
| Режим воздействия                    | раздражающий | тренирующий | падающий   | тренирующий    | раздражающий |                  |

Таблица 3.12

## Эффективная температура для зимнего сезона

| Значение эффективной температуры, С | 0...–12   | 12...–24             | –24...–30                          | ниже –30                                   |
|-------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Теплоощущение человека              | холодно   | очень холодно        | крайне холодно                     |                                            |
| Нагрузка на организм человека       | умеренная | угроза обмороживания | очень сильная угроза обмороживания | чрезвычайно высокая вероятность замерзания |
| Режим воздействия                   | щадящий   | тренирующий          | раздражающий                       |                                            |

Эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ) – показатель тепловой чувствительности с учетом влияния ветра и относительной влажности воздуха. Характеризует теплоощущение человека в тени.

В практике расчетов она рассчитывается по формуле Б.А. Айзенштата (формула 3):

$$\text{ЭЭТ} = t (1 - 0.003(100 - f)) - 0,385 v + 0,59 ((36.6 - t) + 0.622(v - 1)) + ((0.0015 v + 0.008) (36.6 - t) - 0.0167) \cdot (100 - f) \quad (3)$$

где ЭЭТ – эквивалентно-эффективная температура,

t – температура воздуха, °С;

f – относительная влажность, %;

v – скорость ветра, м/с.

Теплоощущение человека определяется как комфортное, если эквивалентно-эффективная температура изменяется в диапазоне 17,3–21,7°С. При переходе показателя указанных пороговых значений эквивалентно-эффективной температуры человек испытывает субкомфортные и дискомфортные ощущения (охлаждение или перегрев).

По мнению Исаева, повторяемость оценок эквивалентно-эффективной температуры в пределах 17–23°С определяет потенциальные климатолечебные ресурсы местности:

менее 30% – ресурсы минимальные,

30–50% – достаточные,

50–70% – оптимальные,

более 70% – наиболее оптимальные.

Между тем показатель эквивалентно-эффективной температуры имеет недостаток: рассчитывается для полуобнаженного человека, что наблюдается крайне редко. В связи с этим Н.И. Бутьевой было предложено

использовать показатель нормальной эквивалентно-эффективной температуры (НЭЭТ), отражающей теплоощущения одетого по погоде человека, который рассчитывается по формуле 4:

$$\text{НЭЭТ} = 0,8 \times \text{ЭЭТ} + 7^\circ\text{C}, \quad (4)$$

где НЭЭТ – нормальная эквивалентно-эффективная температура;  
ЭЭТ – эквивалентно-эффективная температура.

Недостатком принятых критериев комфортности биоклиматических индексов является не учет географического положения определенного пункта, а также адаптация человеческого организма к определенным климатическим условиям. Так, очевидно, что влияние высокой температуры воздуха на жителей севера Европейской территории России и Черноморского побережья различно. Подобная «универсальность» шкалы индексов сглаживает региональные различия, но вносит некоторые ошибки при определении комфортности погодных и климатических условий.

В таблице 3.13 приведена медико-климатическая характеристика термического режима.

Таблица 3.13

Медико-климатическая характеристика термического режима

| Параметр                                                                                     | Режим воздействия     |                      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------|
|                                                                                              | раздражающий          | тренирующий          | щадящий  |
| Продолжительность безморозного периода (в днях)                                              | менее 90              | 90–180;<br>более 240 | 180–240  |
| Продолжительность зимнего периода (в днях)                                                   | менее 60              | 90–120;<br>более 150 | 120–150  |
| Продолжительность периода с дискомфортом переохлаждения (в днях)                             | более 20              | 10–20                | менее 10 |
| Продолжительность летнего периода (в днях)                                                   | менее 60              | 60–90                | более 90 |
| Продолжительность периода с дискомфортом перегрева (в днях)                                  | более 20              | 15–20                | менее 15 |
| Обеспеченность теплом: повторяемость (%) комфортных условий за летний период (ЭЭТ = 17–22 °) | менее 11;<br>более 30 | 11–20                | 21–30    |
| Продолжительность купального сезона (в днях)                                                 | менее 60              | 60–90                | более 90 |

Для занятий рекреационной деятельностью наиболее благоприятна зона комфорта. Ее можно определить, как совокупность метеорологических условий, в которых человек получает субъективно хорошее теплоощущение, удерживает нормальный теплообмен, сохраняет нормальную температуру тела и не выделяет пота.

Чем больше условия среды отличаются от комфортных, тем ограниченнее круг рекреантов, которым можно рекомендовать отдых и лечение в таком климате, назначать воздушные ванны и другие климатопроцедуры.

Таким образом, проведя пофакторную оценку каждого ресурса, или условия климата в отдельности далее необходимо выполнить интегральный расчет режима, благоприятствующего/препятствующего рекреационной деятельности на территории.

Интегральный расчет производится простым суммированием и расчетом среднеарифметического балла (табл. 3.14).

Таблица 3.14

Интегральный расчет климатического потенциала территории

| № п/п | Критерий оценки                                         | Интегральный показатель, балл                     |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1     | Световой режим территории                               | n 1                                               |
| 2     | УФ-режим территории                                     | n2                                                |
| 3     | Температурный режим                                     | n3                                                |
| 4     | Режим воздействия циркуляции атмосферы                  | n4                                                |
| 5     | Ветровой режим территории                               | n5                                                |
| 6     | Режим влажности территории                              | n6                                                |
| 7     | Режим осадков                                           | n7                                                |
| 8     | Термический режим                                       | n8                                                |
|       | <b>Интегральная оценка биоклиматического потенциала</b> | <b><u>n1+n2+n3+n4+n5+n6+n7+n8</u></b><br><b>8</b> |

Пофакторно – интегральная оценка потенциала любого объекта или территории конвенциональна, поскольку она неизбежно включает качественные показатели и может получить осмысленную трактовку только в сравнении с оценкой потенциала другого объекта. Это означает, что в зависимости от детальности принятой шкалы необходимо при оценивании (сравнении) иметь в поле зрения как минимум пять или семь показателей и следует всегда четко определять в пределах какого региона выполняются оценка и сравнение потенциалов.

### 3.2. Оценка орографических ресурсов

Орография (*от греч. Oros – гора и grapho – писать, описывать*) – раздел физической географии, изучающий рельеф земной поверхности.

Рельеф занимает базисное положение в природном ландшафте и имеет решающее значение для организации рекреационного пространства, часто полностью определяя тип рекреационной специализации и особенности функционирования предприятий, а также степень риска для организации рекреационной деятельности в пределах конкретной территории.

Универсальной оценки рельефа, применимой для рекреационной деятельности не существует, так как для различных видов рекреационных занятий благоприятны совершенно разные условия рельефа.

В данном пособии оценку рельефа мы будем определять в зависимости от функциональной классификации рекреационной деятельности, в частности выбирая две функции: оздоровительную (прогулки на свежем воздухе, терренкур) и спортивную (походы, горнолыжный туризм, спелеотуризм).

В рекреационной деятельности наиболее приемлемы виды оздоровительной рекреации, тогда как спортивная функция имеет сложный специфический набор критериев и характеристик, что связано, прежде всего, с разнообразием видов спортивного туризма, поэтому в данном пособии приведем оценку рельефа только как условие для реализации оздоровительной функции рекреационной деятельности, а при реализации спортивной функции рельеф будет рассмотрен только как самостоятельный ресурс без оценочных показателей.

*При оздоровительной функции рекреационной деятельности* рельеф используют для прокладки терренкуров различных категорий сложности, а также для организации некатегорийных пешеходных и лыжных походов, прогулочно-экскурсионных мероприятий.

Терренкур – это маршрут дозированной ходьбы, назначаемой отдыхающим в санаториях для тренировки сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, дыхательной системы.

Терренкуры, прокладываются по пересеченной местности в виде ступеней, где горизонтальные отрезки чередуются с подъемами. Чем выше категория маршрута, тем больше длина всего маршрута, меньше протяженность горизонтальных участков, круче высота подъема и уклонов. В таблице 3.15 представлены основные параметры трех категорий терренкуров (по Е.В. Колотовой).

Таблица 3.15

## Характеристика маршрутов терренкуров

| Категория маршрута по энергетическим нагрузкам на организм человека | Протяженность маршрута, км | Протяженность горизонтального участка, % | Уклон, град  |         | Высота подъема от начала терренкура, м |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------|
|                                                                     |                            |                                          | максимальный | средний |                                        |
| I                                                                   | 2,5–4                      | 80–85                                    | 3            | 1–2     | 20–25                                  |
| II                                                                  | 3–5                        | 25–30                                    | 6            | 2–4     | 100–200                                |
| III                                                                 | 6–8                        | 20–25                                    | 12           | 4–6     | 400–600                                |

Основными показателями, по нашему мнению, при оценке рельефа как ресурса для оздоровительной рекреации необходимо рассматривать *морфометрические показатели*: вертикальное расчленение и уклон поверхности, а также общий характер рельефа и характер поверхности, и наличие/отсутствие оврагов и оползней (табл. 3.16).

Таблица 3.16

Критерии оценивания рельефа для оздоровительной рекреации  
(по Е.В. Колотовой; М.А. Лось; с изменениями и добавлениями автора)

| Оцениваемые факторы                         | Степень комфортности                                                          |                                                      |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | благоприятно                                                                  | относительно благоприятно                            | неблагоприятно                                                                                                          |
|                                             | в баллах                                                                      |                                                      |                                                                                                                         |
|                                             | 3                                                                             | 2                                                    | 1                                                                                                                       |
| Вертикальное расчленение, м/км <sup>2</sup> | 15–42                                                                         | 43–56                                                | менее 14<br>более 57                                                                                                    |
| Уклон, градус                               | 3–5                                                                           | 5–10                                                 | более 10                                                                                                                |
| Характер поверхности                        | без препятствий                                                               | единичные препятствия                                | каменистая, с препятствиями                                                                                             |
| Наличие оврагов и оползней                  | нет                                                                           | присутствуют незначительно (1–3 на км <sup>2</sup> ) | много оврагов и оползней                                                                                                |
| Характер рельефа                            | пересеченная местность с незначительными превышениями, крупнохолмистый рельеф | слабохолмистая и волнистая местность                 | плоская местность (неблагоприятна с точки зрения эстетики пейзажного восприятия); высокогорная местность (более 1500 м) |

Оценка морфометрических показателей рельефа проводится с помощью геоинформационных технологий.

При существующем многообразии способов отображения рельефа (специальные карты) для оценки морфометрических показателей нами предлагается использовать он-лайн агрегатор различных картографических сервисов – <https://nakarte.me/>.

Вертикальное расчленение определяется как разность превышения форм рельефа с наибольшей высотой над формами рельефа с наименьшей высотой на единицу площади.

Уклон поверхности характеризует крутизну склонов неровностей рельефа и выражается в градусах.

При оценке характера рельефа и характера поверхности, а также для выявления оврагов и оползней используются нечисловые критерии, при этом оценка проводится посредством методов наблюдения и описания (полевые исследования).

Особое значение придается оценке метрического положения (абсолютная и относительная высоты), территориального параметра, который комплексно отражает свойственные определенным высотам ландшафтно-климатические условия. Для лечебно-оздоровительного отдыха как функционально, так и эстетически наиболее благоприятна пересеченная местность, но с незначительными превышениями. Поэтому, как правило, санаторно-курортные учреждения располагаются либо на равнинных территориях, либо в предгорной (200–400 м) и в низкогорной (400–1000 м) частях, а в некоторых случаях – в нижнем поясе среднегорья (1000–1500 м).

Оценка рельефа для *спортивной рекреации* включает в себя большой спектр критериев. Для исследуемого региона целесообразно рассматривать рельеф как ресурс для развития следующих видов спортивной рекреации: пешеходного, горнолыжного, спелеотуризма – данные виды спортивного туризма наиболее развиты на территории Челябинской области.

Самым массовым и доступным видом спортивного туризма является *пешеходный туризм*. При формировании пеших кратковременных маршрутов, как отмечает Е.В. Колотова (1999), обращается внимание на проходимость, доступность территории, расчлененность рельефа, уклоны поверхности, обзорность, открытость горизонта, пейзажное разнообразие и привлекательность, а также наличие природных достопримечательностей (геологических обнажений коренных пород, скальных выступов и т.п.).

Особенностью спортивного туризма является то, что такие неблагоприятные явления, как оползни, овраги, обрывы, становятся

дополнительным препятствием, которое отражается на категории маршрута, а, следовательно, и на его привлекательности.

Классификацию спортивных маршрутов проводит маршрутно-квалификационная комиссия региона в соответствии с заявленными препятствиями и протяженностью маршрута.

Единая всероссийская спортивная классификация маршрутов (ЕВСКМ) определяет основные принципы, требования и технологию классификации спортивных походов. В зависимости от трудности преодолеваемых препятствий, района похода, автономности, новизны, протяженности маршрута и ряда других его показателей, характерных для того или иного вида спортивного туризма, походы разделяются на походы выходного дня, некатегорийные и категорийные. Кроме того, походы разделяются по видам туризма: пешеходные, водные, горные, лыжные, велосипедные, автомобильные, мотоциклетные, спелео- и парусные, а также могут представлять их комбинации.

Спортивные походы по своей сложности разделяются по возрастающей на три степени сложности – от I до III, и шесть категорий сложности (к. с.) – от I до IV (табл. 3.17).

Таблица 3.17

Классификация походов по степени сложности

| Степень сложности | Виды походов       | Протяженность, км | Продолжительность, дней |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| 3                 | Пешеходные, лыжные | 75                | 6–8                     |
|                   | Пешеходные в горах | 60                |                         |
|                   | Велосипедные       | 120               |                         |
| 2                 | Пешеходные, лыжные | 50                | 4–6                     |
|                   | Пешеходные в горах | 40                |                         |
|                   | Велосипедные       | 80                |                         |
| 1                 | Пешеходные, лыжные | 30                | 3–4                     |
|                   | Пешеходные в горах | 25                |                         |
|                   | Велосипедные       | 50                |                         |

Для пешеходных категорийных маршрутов предпочтение отдается равнинной, предгорной и горной местности, причем категоричность зависит от высоты местности, крутизны склонов, наличия препятствий; для горного туризма и альпинизма важно наличие скал и ледников.



Категория сложности маршрутов горного туризма определяется набором перевалов и вершин определенных категорий трудности.

*Горнолыжный туризм.*

В мировой практике при организации горнолыжных курортов сначала изучают рельеф, с точки зрения прокладки трасс в данном горном районе, определяя их пропускную способность, а, следовательно, и емкость горнолыжного курорта, и только потом проектируют подъемники, подвесные канатные дороги и выбирают места для размещения гостиниц. В соответствии с этим нужно знать требования, предъявляемые к склонам, по которым прокладывают горнолыжные трассы.

Основные характеристики трасс:

- протяженность – длина, м;
- ширина, м;
- крутизна, град;
- профиль, рельефные сложности – виражи, обрывы, канавы, бугры, контруклоны;
- препятствия – скалы, каменистые обнажения, деревья, опоры;
- лавиноопасность;
- особенности снежного покрова – снежные надувы, брустверы, ямы, обнажения глубокого льда (а при эксплуатации трассы – участки с разбитым мокрым снегом);
- удаленность от горнолыжной базы, км.

В соответствии с этим Е.В. Колотовой были выделены показатели рекреационной оценки (табл. 3.18) горнолыжных трасс.

В настоящее время на территории Российской Федерации классификация горнолыжных трасс осуществляются аккредитованными организациями. Порядок аккредитации организаций, включает в себя требования к организациям, осуществляющим классификацию, порядок принятия решения об отказе в аккредитации указанных организаций, порядок осуществления контроля за деятельностью указанных организаций, порядок прекращения действия аттестатов аккредитации, переоформления аттестатов аккредитации и форму аттестатов аккредитации. Данные требования и порядок устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Правила классификации горнолыжных трасс, утверждены Приказом Министерства культуры РФ от 11 июля 2014 г. № 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями» и содержат порядок классификации горнолыжных трасс, категории горнолыжных трасс,

требования к категориям горнолыжных трасс, а также форму свидетельства о присвоении горнолыжной трассе определенной категории.

Таблица 3.18

Показатели рекреационной оценки горнолыжных трасс  
(по Е.В. Колотовой)

| Рекреационная оценка       | Высота трассы, м  | Расстояние между трассой и гостиницей, км | Длина трассы, м | Средняя крутизна, град | Характер поверхности склона                                                 | Лавинопасность                                              |
|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Благоприятные условия      | 1000–2500         | < 1                                       | > 1000          | 12–18                  | Умеренно расчлененная, отсутствие каменистых участков                       | Возможен сход прогнозируемых лавин после сильных снегопадов |
| Относительно благоприятные | < 1000; 2500–3000 | 1–5                                       | 200–1000        | 18–20; 10–12           | Имеются отдельные не заносимые снегом участки, которые необходимо выровнять | То же                                                       |
| Неблагоприятные            | 3000–4000         | 5–30                                      | 50–200          | 5–10; 20–25            | Расчлененная со многими каменистыми участками                               | Пересекается лавинопасными участками                        |

*Спелеотуризм.*

В настоящее время труды отечественных и зарубежных ученых, внесших значительный вклад в исследование пещер, посвящены в основном детальным описательным характеристикам спелеоресурсов на региональном уровне. Очень мало авторов занимается разработкой методик оценки спелеоресурсов с рекреационной точки зрения.

Авторы Варюшина И.А. и Преловский В.А. в своей работе «Оценка реакционного потенциала пещер Иркутской области», предлагают в качестве критериев оценки пещер рассматривать их доступность для

исследования и привлекательность пещер, хотя не дают конкретных критериев для оценки привлекательности данного ресурса. Авторы считают, что степень привлекательности зависит от разнообразия имеющихся достопримечательностей (геологические и археологические объекты, спелеофауна и пр.) и живописности объекта. Дополнительно для каждой пещеры учитываются научная, познавательная и спортивная привлекательность пещеры, имеющая важное значение при формировании групп и планировании туристских маршрутов. Степень доступности пещер оценивается на основании использования различных видов транспорта и протяженность пути.

Поэтому проблема поиска методик и методологических подходов к оценке спелеоресурсов с точки зрения использования для рекреационной деятельности в настоящее время является наиболее сложной и актуальной.

### **3.3. Оценка гидрографических ресурсов**

Гидрография занимается описанием водных объектов – морей, озер, водохранилищ, прудов, рек и ручьев, каналов. Наличие водных объектов является важнейшим элементом территориальной рекреационной системы, повышающим ее эстетичность и рекреационную многоплановость, а также экономическую рентабельность с точки зрения рекреационного развития.

По мнению А.А. Меньщикова, к гидрологическим элементарным рекреационным ресурсам относят: непосредственно водные ресурсы (морские, речные и озерные акватории, подземные воды) и памятники природы – открытые водоемы, родники и др. Гидрологические ресурсы в рекреационной деятельности, в первую очередь рассматриваются с позиции безопасности и возможности реализации контактных (купание, подводное плавание и рыболовство и др.), бесконтактных (катание на лодках, байдарках, яхтах и др.) и промысловых (любительское рыболовство и охота) видов элементарных рекреационных занятий.

В данном пособии, для оценки рекреационного потенциала водоемов и территории использовались методики М.В. Гудковских (2017), Е.О. Гармс (2016), Е.В. Колотовой (1999), Ю.С. Васильева, В.А. Кукушкина (1988), и других авторов, а также ряд собственных методических разработок.

Опираясь на монографию Ю.С. Васильева, В.А. Кукушкина «Использование водоемов и рек в целях рекреации» (1988), можно утверждать, что рекреационные системы, сформированные на базе внутренних водоемов (рек и озер), отличаются от других классов рекреационных систем (приморских, горнотуристских и др.). По сравнению с приморскими, в рекреационных системах внутренних водных объектов реализуется более широкий набор видов отдыха и, следовательно, более разнообразна специализация: курортно-

оздоровительная, оздоровительная, спортивно-туристская, водноспортивная, рыболовно-охотничья, познавательно-культурная, познавательно-природная. Поэтому при оценке рекреационного потенциала наше внимание будет обращено именно на оценку потенциала внутренних вод.

С точки зрения территориального анализа, оценка рекреационного потенциала водных ресурсов должна начинаться с анализа площади акватории озер, водохранилищ, пригодных для водных рекреационных занятий, наличия и протяженности рек, пригодных для водного туризма разной направленности (сплавы, водные походы, речное судоходство), а также наличия минеральных источников и подземных скважин.

Таблица 3.19

Критерии обеспеченности территории водными ресурсами  
(по М.В. Гудковских, Е.О. Гармс; с изменениями и добавлениями автора)

| Оцениваемые факторы                                                    | Степень комфортности                                          |                                                          |                                      |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                        | благоприятно                                                  | относительно благоприятно                                | неблагоприятно                       |
|                                                                        | в баллах                                                      |                                                          |                                      |
|                                                                        | 3                                                             | 2                                                        | 1                                    |
| Разнообразие водных объектов, ед./км <sup>2</sup>                      | реки, озера, водопады, водохранилища (три компонента и более) | мелкие пруды, либо озера, либо водопады (один компонент) | отсутствуют, либо временные водотоки |
| Озёрность территории, %                                                | ≥5                                                            | 3–5                                                      | < 2                                  |
| Густота речной сети (км/км <sup>2</sup> )                              | 0,4–1,0<br>более 1,0                                          | 0,2–0,4                                                  | менее 0,2                            |
| Наличие минеральных источников, количество скважин ед./км <sup>2</sup> | ≥10                                                           | 5–10                                                     | < 5                                  |

Обеспеченность территории водными объектами определяют показатели, которые мы отобразили в таблице 3.19:

- разнообразие водных объектов (в ед. компонента на 1 км<sup>2</sup>);
- озёрность – отношение площади водных зеркал озер к общей площади территории (вычисляется процентное отношение чисел, т.е. одно число разделить на другое и умножить на 100%.);

– густота речной сети – это отношение длины всех поверхностных водотоков данной площади к км) к величине этой площади (км<sup>2</sup>);

– наличие минеральных источников, количество скважин (в ед. компонента на 1 км<sup>2</sup>).

Для целей определения средних величин оцениваемых факторов можно брать заранее заданную площадь, обусловленную физико-географическими или административными границами.

При определении рекреационного потенциала и разработке рекомендаций к использованию водоема необходима оценка водных ресурсов отдельно для каждого вида рекреационной деятельности. Сложность ее состоит в том, что учитываться должен весь комплекс природных и антропогенных факторов, однако разработанной общей методики не существует.

По характеру и видам отдыха, а также по использованию снаряжения все виды рекреационного отдыха можно объединить в четыре группы:

1) пляжно-купальный отдых организуется на берегах практически всех водных объектов. При оценке рассматриваются условия подхода к воде, наличие и качество пляжной полосы, характер дна, скорость течения и глубина реки, преобладание слабого волнения на крупных водоемах, температура воды;

2) отдых с использованием судов (отдых на парусных судах и весельных лодках, речное судоходство);

3) промысловый отдых (рыболовство, охота на водоплавающую птицу, подводная охота);

4) экстремальный отдых на воде (виндсерфинг, дайвинг, кайтинг, скейтрейсинг и т.д.).

Самый распространённый вид рекреационного отдыха на водоемах – *пляжно-купальный отдых*. Поэтому в данном пособии приведен пример оценки водных ресурсов именно для пляжно-купального отдыха по методике Е.В. Колотовой (1999).

При данной оценке рассматриваются условия подхода к воде, наличие пляжной полосы, характер дна, скорость течения (реки), температурный режим и т.д. Купальный сезон считается возможным для широкого круга отдыхающих, когда температура воды достигает +17°С.

В таблице 3.20 представлены критерии оценки водных объектов для пляжно-купального отдыха.

Таблица 3.20

Оценка водных ресурсов для пляжно-купального отдыха  
(по Е.В. Колотовой)

| Оцениваемые факторы             | Степень комфортности                                                                       |                                                                                                     |                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | благоприятно                                                                               | относительно благоприятно                                                                           | неблагоприятно                                                                             |
|                                 | в баллах                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                            |
|                                 | 3                                                                                          | 2                                                                                                   | 1                                                                                          |
| Берега                          | Сухие террасированные, без крутых спусков, пригодные для освоения в естественном состоянии | Сухие, но крутосклонные, часто обрывистые, освоение которых требует несложных сооружений для спуска | Берега либо заболочены, либо очень крутые с высоким клифом или обрывом                     |
| Подходы к воде                  | Просто открытые                                                                            | Требуют небольшой расчистки                                                                         | Топкие, закустаренные, закрытые                                                            |
| Пляжи                           | Песок, мелкая галька                                                                       | Трава, крупная галька                                                                               | Глина, торф, крупный камень                                                                |
| Характер отмели:                | 20–100 м (на море)<br>20–50 м (на реке и озере)                                            | Более 100 м (на море)<br>Менее 20; более 50 м (на реке и озере)                                     | Отмель отсутствует                                                                         |
| Характер дна                    | Песок и мелкая галька                                                                      | Крупная галька, заиленные пески, валуны                                                             | Ил, камень, глина, крупный острый камень, большие плиты, покрытые водными микроорганизмами |
| Скорость течения реки, м/с      | Менее 0,3                                                                                  | 0,3–0,5                                                                                             | Более 0,5                                                                                  |
| Температура воды, градусах С    | 18–24                                                                                      | 16–17; 25–26                                                                                        | Менее 16;<br>более 26                                                                      |
| Санитарно-гигиенические условия | Чистые, источников загрязнения нет                                                         | Легко устранимые источники загрязнения, вода самоочищается                                          | Загрязнения превышают ПДК, источники загрязнения неустранимы                               |

*Отдых с использованием судов, промысловый отдых и экстремальный отдых на воде* может быть чрезвычайно разнообразным, а оценить территорию одного водоема для разных видов отдыха по одинаковой методике представляется весьма затруднительно. Трудности заключаются в том, что при исследовании водоема для одного вида рекреационной деятельности, упускается выгода использования акватории для других форм отдыха (например, очевидно, что водный объект, пригодный для рыболовства или подводной охоты, не может быть оценен по тем же параметрам и критериям для речного судоходства или активного водного туризма (сплавов, рафтинга и т.д.).

Поэтому среди разнообразия методических подходов, мы предлагаем выбирать только те методические приемы и оценивать только те ключевые показатели, которые подойдут для очень узкой специализации видов рекреационной деятельности на каждом конкретном водоеме. В данном пособии приводятся только некоторые примеры авторских методик к рекреационной оценке показателей водных ресурсов.

В.Ф. Курнавин указывает, что для парусного спорта необходимой является погода со скоростью ветра 4–8 м/с при температуре воздуха не меньше 15 °С. Т.е., для данного вида отдыха ключевым показателем будет продолжительность навигационного периода по погодным условиям.

М.Ю. Беликов (2009) при оценке условий катания на маломерных судах, считает, что благоприятными (3 балла) условиями для катания на маломерных судах являются большая повторяемость слабого волнения (менее 2 баллов) в пределах акватории с глубиной не менее 2,5 м и небольшая скорость течения на реках (до 0,3 м/с).

М.В. Гудковских (2017), оценивая реки с точки зрения судоходства, выбирает за ключевой критерий дальность и длительность речных поездок во время навигационного периода, проводя ранжирование рек по 5-балльной системе.

По С.В. Ахматову (2012), основным требованием рыболовства в оценке водных ресурсов является наличие видового разнообразия рыбы, которое в свою очередь зависит от ряда характеристик. К лимитирующим факторам развития рыболовства относятся: высокая мутность, интенсивное цветение и несоответствие качества воды гигиеническим нормам, а также близкое расположение промышленных объектов.

В целом, рекреационная оценка гидрологических ресурсов, интенсивность и структура видов отдыха зависят от еще множества факторов:

– расположения гидрологического объекта в конкретной природно-климатической зоне, что определяет ландшафтную структуру территории и возможность развития видов отдыха;

- назначения гидрологического объекта, обуславливающего особенности его функционирования, требования к параметрам и виды рекреационного использования;

- параметров гидрологического объекта, которые в значительной степени определяют возможность и масштабы развития видов отдыха;

- особенностей и интенсивности хозяйственного использования береговой зоны и акватории, определяющих наличие/отсутствие рекреационных предприятий;

- транспортной доступности, определяющей комфортность и время, необходимое для достижения мест отдыха.

Дальнейшая разработка методик оценки водных ресурсов для рекреационной деятельности должна учитывать следующие факторы:

- все более интенсивно возрастающий спрос населения на рекреационные ресурсы водных объектов;

- сложную экологическую ситуацию во многих регионах, что снижает ценность рекреационных ресурсов водных объектов;

- специфику водных объектов как объектов рекреационного водопользования, что требует разработки специальных теоретико-методологических подходов к решению проблем их рекреационного освоения.

### **3.4. Оценка флористических и фаунистических ресурсов**

Особый компонент рекреационного потенциала территории составляют рекреационные свойства растительности.

Растительность, (также как рельеф и водные ресурсы), одновременно может выступать и как условие, и как ресурс для развития отдельных видов рекреационной деятельности. Многообразные свойства растительного мира могут удовлетворять практически все рекреационные потребности человека: эстетические (видовое разнообразие, форма, яркость, сомкнутость, цвет), физиологические (создают микроклимат, улучшают газовый состав воздуха, содержание кислорода, выделяют фитонциды), потребительские (ягоды, грибы, травы), духовные (экзотические и эндемические виды).

Различные виды рекреационной деятельности предъявляют свои требования к качеству угодий и ресурсов, поэтому их оценка (также как рельефа и водных ресурсов), зависит в первую очередь от спецификации вида рекреационных занятий, поэтому универсальной оценки флористических ресурсов, применимой для всех видов рекреационной деятельности не существует.

Например, для использования земельного участка при оздоровительно-прогулочной рекреации в первую очередь оцениваются эстетические



качества растительности, их разнообразие, санитарно-гигиенические свойства, комфортность и т.д. Для промысловой рекреации на первый план выходит определение породного состава, урожайность, выделение ярусов и определение жизненности фитоценозов и т.д. Для научного туризма важны такие показатели как эндемичные виды, наличие редких фитоценозов и т.д. То есть для каждой группы рекреационных угодий характерен свой набор свойств, параметров и критериев.

Кроме того, одним из важнейших свойств растительных угодий и природного комплекса в целом является его устойчивость к воздействию, независимости от вида рекреационной деятельности. При ее оценке необходимо учитывать степень рекреационной дигрессии, рекреационную емкость, пропускной потенциал территории и рекреационную нагрузку, которую она испытывает в настоящее время.

В данном учебном пособии, мы приведем пример оценки флористических ресурсов для таких элементарных рекреационных занятий как прогулки на свежем воздухе, экскурсии на ландшафте, при этом предлагаем учитывать только те параметры и критерии, которые, на наш взгляд определяют наиболее существенные свойства каждого из угодий, и позволяют раскрыть их ценность и степень благоприятности для развития данной формы рекреации (табл. 3.21).

Предложенная оценка рекреационного потенциала флористических ресурсов основывается на методиках разных авторов (Д.Л. Арманд (1975); Г.К. Солнцев и др. (1995); С.Л. Рысин (2003); В.В. Занозин (2005); В.Б. Коробов, Б.И. Кочуров, 2007, А.И. Тарасов, Е.О. Гармс (2016), И.С. Королева (2015), Е.В. Колотова (1999), и других авторов, и рассчитывается методом балльных оценок.

Таблица 3.21

Критерии рекреационной оценки флористических ресурсов

| Оцениваемые факторы           | Степень комфортности                    |                           |                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                               | благоприятно                            | относительно благоприятно | неблагоприятно                |
|                               | в баллах                                |                           |                               |
|                               | 3                                       | 2                         | 1                             |
| Природная зона                | Зона смешанных и широколиственных лесов | Лесостепь, лесотундра,    | Степь, тайга, пустыня, тундра |
| Залесенность, %               | 30–70                                   | 10–30                     | менее 10; более 70            |
| Заболоченность, %             | до 5                                    | 5–20                      | > 20                          |
| Степень видового разнообразия | более 20 видов                          | 10–20 видов               | менее 10 видов                |

Окончание таблицы 3.21

| Оцениваемые факторы                    | благоприятно                                                                                        | относительно благоприятно                                                            | неблагоприятно                                                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип угодий (для летнего периода)       | Смешанный лес со значительным преобладанием (более 65%) светлохвойных пород: сосны или лиственницы  | Темнохвойные леса в сочетании с лиственными                                          | Темнохвойные, осиновые сырые леса, смешанные леса со значительным преобладанием мелколиственных пород (более 90%)  |
| Тип угодий (для зимнего периода)       | Хвойные леса (создают хорошую защиту от сильного ветра и определяют оптимальные условия для отдыха) | Смешанные леса                                                                       | Лиственные леса (имеют голые кроны, что снижает их ветрозащитные и эстетические качества)                          |
| Количество эндемиков                   | более 3 видов                                                                                       | до 3 видов                                                                           | отсутствуют                                                                                                        |
| Ягодные растения, количество видов     | 3–5 и более видов                                                                                   | до 3 видов                                                                           | отсутствуют                                                                                                        |
| Обилие грибов (съедобных)              | более 5 видов                                                                                       | до 5 видов                                                                           | отсутствуют                                                                                                        |
| Санитарно-гигиеническое состояние леса | отсутствие естественной захламленности и замусоренности                                             | необходимость осуществления несложных мероприятий для восстановления лесного массива | необходимость дорогостоящих мероприятий для приведения леса в пригодное для рекреационного использования состояние |

К настоящему времени многими учеными (Ф.К. Арнольд, Г.Н. Высоцкая, Н. С. Казанская, Г.А. Поляков, В.П. Чижовой, В.Д. Пряхина, А.И. Тарасов, Л.П. Рысин и другими) доказано, что одним из главных факторов пространственной организации рекреационного хозяйства являются *лесные массивы*. В работах этих авторов подробно освещена рекреационная роль леса и рассмотрены различные методики оценки лесных ресурсов.

Лес – это природная (географическая) зона, представленная более или менее сомкнуто растущими деревьями и кустарниками одного или нескольких видов. Возможности использования этого ресурса зависят от территориальной доступности участков леса и их частей.

Для таких элементарных рекреационных занятий как прогулки на свежем воздухе и экскурсии на ландшафте, основную рекреационную функцию выполняют преимущественно парки, лесопарки и пригородные леса, имеющие хорошо сформированную дорожно-тропиночную сеть, элементы благоустройства, в пределах которых регулярно проводятся санитарные рубки, сбор валежника и мусора.

Механизмы благотворного влияния леса на человека изучались многими исследователями. Физиологическая функция леса заключается в определении степени ионизации, насыщении кислородом воздуха и выделении химически активных летучих органических веществ, в первую очередь фитонцидов. Оздоровительный эффект лесных угодий выражается в их влиянии на микрофлору, находящуюся в воздухе, и в непосредственном влиянии на организм человека.

Далее выделены основные физиологические функции леса в рекреационном использовании:

- формируют микроклимат. Леса защищают человека от прямых солнечных лучей и снижают температуру воздуха на 1–1,5°C в летний день, увеличивают атмосферную влажность воздуха (до 30%);

- озонируют и ионизируют воздух (ионов в лесном воздухе в 100 раз больше, чем в помещении). Ионизация – процесс образования отрицательных ионов в воздушной среде, оказывающий положительное воздействие на организм человека. Установлено, что пребывание человека в лесу в течение 5–7 ч приводит к повышению его жизненного тонуса, улучшению функций высшей нервной деятельности и т.д. Оптимальная ионизация характерна для смешанных лесов и боров (высокой ионизационной способностью обладают сосна, береза, липа, дуб, рябина, лиственница, ель и пихта);

- снижают шумовое загрязнение. Эффект снижения шума зависит от характера зеленых насаждений, породы деревьев и кустарников, времени года, а также от силы шума, проходящего через насаждения. В среднем кроны деревьев поглощают до 25% падающей на них звуковой энергии и примерно 75% этой энергии отражают и рассеивают. Лучшими шумопоглощающими свойствами обладают хвойные породы;

- поглощают углекислоту (в городском воздухе углекислого газа в среднем содержится 0,03%, в лесу – 0,00007%);

- выделяют кислород (1 га леса выделяет в год 5 тонн кислорода);

- собирают пыль, копоть, загрязняющие вещества (1 га леса улавливает до 32 тонн пыли в год) Пылезащитные свойства разных древесных пород неодинаковы. В течение года 1 га леса отфильтровывает от 30 – 70 т пыли: сквозь кроны еловых древостоев ежегодно фильтруется из воздуха 32 т/га пыли, сосновых – 36, дубовых – до 56 и буковых – до 68 т/га. Лесные

насаждения сохраняют пылезащитную способность и в зимний период года;

– выделяют фитонциды. Фитонциды – биологически активные вещества, продуцируемые растениями, угнетающие рост и развитие патогенных бактерий, грибов, простейших. Сосновый бор площадью 1 га выделяет в атмосферу около 5 кг фитонцидов в сутки, березовая роща – до 2-3 кг, можжевельниковый лес – около 30 кг (Токин, 1980). Поэтому воздух в хвойных лесах практически стерилен, содержит около 100 микроорганизмов на 1 м<sup>3</sup> (Рогов, 2000), тогда как в городском воздухе этот показатель превышен более чем в 200 раз. Фитонциды способны уничтожать возбудителей гриппа (лиственница, пихта, ель, сосна), дизентерии (дуб, тополь, береза), дифтерии (пихта), туберкулеза (сосна), стафилококка (черемуха, тополь) и т. д.;

– обладают антимикробным действием (в городе на 1 м<sup>3</sup> воздуха содержится около 6000 микробов, а в воздухе в лесу всего около 300).

Также леса выполняют средоформирующие функции – это водоохранная и водорегулирующая, климатоформирующая, почвообразующая и другие; а также эстетическую (положительные эмоции от контактов с растениями и животными, нравственное воздействие леса) и познавательную функции.

Интенсивно растущая потребность населения в отдыхе на природе привела к тому, что все большие территории лесов, даже находящихся на значительном расстоянии от населенных пунктов, вовлекаются в сферу рекреационного использования, создавая тем самым новую отрасль хозяйственной деятельности – рекреационное лесопользование

А.И. Тарасов под рекреационным лесопользованием понимает совокупность явлений, возникающих в связи с эксплуатацией леса для туризма и отдыха. Сущность его заключается в двусторонней связи: воздействие леса на отдыхающих и отдыхающих на лес. Воздействие леса – пассивное, отдыхающих – активное. В первом случае имеют место преимущественно позитивные социальные, а во втором – негативные экологические результаты лесного отдыха.

Л.П. Рысин и С.Л. Рысин выделяют следующие типы лесной рекреации:

- массовый отдых с интенсивной нагрузкой на всю площадь;
- прогулочный отдых с повышенной нагрузкой на дорожно-тропиночную сеть и прилегающие к ней участки леса;
- пикниковый отдых с интенсивными нагрузками на отдельные участки леса;
- познавательный отдых (туризм, экскурсии), сочетающий особенности прогулочного и пикникового отдыха;

- собирательный отдых с относительно небольшими нагрузками на площадь, но с отчуждением отдельных растений или их частей;
- любительская охота и рыбалка в лесных водоемах.

*Фаунистические ресурсы* выполняют две противоречивые функции для рекреационной деятельности: с одной стороны, выступают как ресурсы для познавательной и рыболовно-охотничьей деятельности, с другой – являются лимитирующим фактором развития рекреации.

Для познавательной рекреационной деятельности большое значение имеет возможность демонстрации или непосредственного наблюдения за типичными или редкими, или эндемичными для природной территории представителями животного мира в естественных, или близких к ним условиях среды их обитания.

Рыболовно-охотничий туризм предъявляет высокие требования к наличию и обилию видов охотничье-промысловых животных и рыб. Любительская охота – выслеживание с целью добычи, преследование и сама добыча диких зверей и птиц, находящихся в состоянии естественной свободы. Как правило, лучшие охотничьи угодья тяготеют к сохранившимся массивам лесов, берегам рек и озер.

Любительская рыбалка основывается на использовании широко распространенных видов рыб, а именно представителей семейства карповых (лещ, сазан, карп, караси, плотва), окунеобразных (окунь, ерш, судак), лососеобразных (щука, омуль, пелядь, чир) и др. В случае лова некоторых представителей семейства лососевых (лосось, кумжа, таймень и др.) и осетровых (белуга, осетр, стерлядь) необходимо приобретение соответствующей лицензии на отлов рыбы.

Рассмотрение животного мира в качестве ограничивающего фактора развития туризма обусловлено двумя причинами: необходимость учета обилия кровососущих насекомых в летний период года, резко ограничивающих возможности длительного пребывания туристов на открытом воздухе; способности некоторых представителей животного мира переносить возбудителей опасных для человека заболеваний, постоянно циркулирующих в пределах конкретной территории, т.е. явления природной очаговости (например, бешенство, энцефалит).

### **3.5. Психолого-эстетическая оценка ландшафтов**

Психолого-эстетическая оценка ландшафтов для рекреации отражает восприятие человеком тех свойств природных комплексов, которые в неотъемлемой форме выражают его наиболее уникальные потребительские свойства с точки зрения восстановления психологического и эмоционального состояния человека.

В последнее время также широко применяется, так называемая, ландшафтотерапия («лечение красотой природы») для духовного и

физического оздоровления людей, снятия хронической усталости и депрессии, вызванной долгим воздействием стрессовой среды урбанизированных территорий.

То есть при психолого-эстетической оценке исследуется эмоциональная реакция человека на тот или иной природный комплекс.

Данный компонент рекреационной оценки кажется нам довольно сложным, поскольку эстетическое состояние в отличие от физического, – индивидуально, оно выражает принадлежность человека к определенной этнической культуре и во многом зависит от индивидуального восприятия отдыхающих.

Одним из основоположников изучения эстетических свойств ландшафтов считается выдающийся немецкий географ Альфред Геттнер, представивший новое научное направление – эстетическую географию. Еще в середине 1930-х годов Геттнер сформировал методологические основы науки, обусловив развитие метода покомпонентной оценки эстетической ценности территории. К эстетическим свойствам ландшафтов обращался и выдающийся русский ученый В.П. Семенов-Тянь-Шанский, но его идеи в Советском Союзе не были поддержаны, так как география того времени была ориентирована на путь индустриализации и интенсификации народного хозяйства.

С 1960-х гг. начали получать распространение подходы к исследованию пространственных характеристик окружающего мира и эстетической оценке ландшафтов, которые можно назвать как – «объективистский» и «субъективистский».

Объективистский подход выявляет объективные критерии эстетической привлекательности, заложенные в физиономических характеристиках самого ландшафта. Данный подход основывается на том, что учет значимых для восприятия факторов эстетических ресурсов территории можно оценить объективно, привлекая структурно-информационный анализ. В разработках такой идеи рассматривается компонентный подход, то есть каждый «значимый фактор» ландшафта (особенности рельефа, растительности, наличие природных объектов и др.) оценивается отдельно, по балльной шкале (три балла, пять баллов и т.д.). При сложении оценок (баллов) по каждому показателю выводится интегральная оценка эстетической привлекательности природно-территориального комплекса. Данный подход к оценке эстетической привлекательности ландшафтов является в настоящее время наиболее признанным и распространенным. Основные его преимущества – логическая стройность методик, «измеряемость» оценочных показателей, возможность экстраполяции данных с обследованных ключевых территорий на обширные пространства и относительно простой механизм формализации результатов исследований.

Субъективистский подход указывает на субъективную природу красоты, исследует специфику ландшафтно-эстетической привлекательности у разных групп людей. Данный подход опирается на положение, что пейзаж должен оцениваться как единое целое, а не совокупность отдельных частей. При этом исследователь ориентируется на относительно субъективное мнение людей об их впечатлениях касательно эстетической притягательности того или иного пейзажа.

В рамках субъективистского подхода к оценке эстетических ресурсов выделяются два направления.

В первом используются экспертные методы, когда к оцениванию красоты пейзажей привлекаются специалисты, чья профессиональная деятельность в той или иной степени связана с изучением и использованием природно-ресурсного потенциала: экологи, географы, биологи и прочие.

Второе направление субъективистского подхода, основано на опросно-анкетных методах, цель которых выявить пейзажные предпочтения главных пользователей эстетических ресурсов – рекреантов, местных жителей и т.д. Проводится интервьюирование или анкетирование респондентов на предмет их отношения к тому или иному пейзажу. Роль исследователя сводится лишь к фиксированию оценок респондентов и их дальнейшему обобщению. Для таких массовых опросов обычно выбирают статистически достоверные группы – не менее 50–60 человек, причем, как правило, с учетом их этнокультурной, социальной, профессиональной принадлежности, уровня образования, возраста и т.д.

В России до 1990-х годов данной проблематике посвящались лишь единичные работы. Не было издано ни одной монографии в рамках ландшафтной эстетики. Что же такое эстетика ландшафтов?

Эстетика ландшафтов – это научное направление, изучающее внешний вид ландшафта – пейзаж (который является в данном случае объектом исследования) – как своеобразная форма возобновляемого природного ресурса, который влияет на положительные психологические и физиологические ощущения человека.

Самым сложным в разработке данных методик является выбор объективных критериев оценки, поскольку рекреационная пригодность ландшафта, его эстетическая ценность, разнообразие элементов пейзажа и другие компоненты зависят от множества личностных факторов респондентов, которые могут влиять на стереотипы восприятия людей и должны учитываться при формировании опрашиваемых групп.

На наш взгляд, при психолого-эстетической оценке ландшафтов наиболее эффективным является совмещение отдельных приемов из описанных выше подходов, при этом должны использоваться показатели,

характеризующие природный комплекс как целостную и неделимую картину, воспринимаемую человеком как единый образ.

В данном пособии предложена методика психолого-эстетической оценки ландшафтов, основывающаяся на работах Дениса Александровича Дирина, который изучал эстетическую составляющую горных ландшафтов на территории республики Алтай, Заплавного Дмитрия Михайловича, который разработал методику рекреационной оценки для территории Астраханской области, а также за основу взяты методики Л.Н. Вдовюк и А.А. Мотошиной, обосновавшие методические приемы оценки эстетических свойств ландшафтов на территории Тюменской области. Данные методики считаем, наиболее подходящими для психолого-эстетической оценки ландшафтов на территории Челябинской области.

Все авторы, для получения объективных результатов в исследовании, применяют интегральные характеристики ландшафта, характеризующие его как систему (контрастность ландшафтов; цветовая гамма пейзажа; разнообразие структурно-вещественных компонентов; наличие и характер «символических» объектов в пейзаже и т.д.). Выделенные группы критериев характеризуют визуальное восприятие ландшафта, особенности ландшафта, а также рекреационную привлекательность для отдыхающих.

Различные варианты фактического проявления каждого критерия оцениваются на видовых (выделенных) точках ландшафта и пофакторно суммируются определенным количеством баллов – от 0 до 3 баллов (табл.3.22).

Таблица 3.22

Балльная шкала оценки пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов (по Д.А. Дирину, по Л.Н. Вдовюк и А.А. Мотошиной с изменениями и добавлениями автора)

| Группы                          | Критерий                                                                                       | Варианты проявления критерия в пейзаже                                           | Балл |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Визуальное восприятие ландшафта | Контрастность ландшафтов – разнообразие структурно- и вещественно разнородных комплексов (СВК) | Весь пейзажный вид состоит из 1–2 СВК                                            | 1    |
|                                 |                                                                                                | В пейзаже присутствуют от 2 до 4 СВК при площадном преимуществе 1–2              | 2    |
|                                 |                                                                                                | Пейзаж включает более 4 СВК с преобладанием 3–4                                  | 3    |
|                                 |                                                                                                | Одинаковый удельный вес площадей более чем 5 СВК                                 | 2    |
|                                 | Цветовая гамма пейзажа                                                                         | Черный, темно-серый                                                              | 0    |
|                                 |                                                                                                | Светло-серый, коричневый, палевый                                                | 1    |
|                                 |                                                                                                | Голубой, зеленый                                                                 | 2    |
|                                 |                                                                                                | Голубой, зеленый с контрастными проявлениями – желтым, белым, оранжевым, красным | 3    |



|                                    |                                                                         |                                                                         |       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                    | Контрастность<br>цветовых аспектов                                      | – монотонная цветовая гамма (плавный переход между цветовыми оттенками) | 1     |
|                                    |                                                                         | – границы между двумя цветовыми аспектами хорошо выделяется             | 2     |
|                                    |                                                                         | – границы между цветовыми аспектами очень контрастны                    | 3     |
|                                    | Глубина видовой<br>перспективы                                          | – фронтальная (одноплановый пейзаж)                                     | 1     |
|                                    |                                                                         | – объемная (несколько структурных планов)                               | 2     |
|                                    |                                                                         | – глубинно-пространственная                                             | 3     |
|                                    | Выделение визуальных<br>доминант                                        | – нет                                                                   | 1     |
|                                    |                                                                         | – есть                                                                  | 2     |
|                                    |                                                                         | – ярко выражены                                                         | 3     |
| Особенности<br>ландшафта           | Наличие водных<br>объектов<br>ландшафтной<br>структуре                  | Отсутствуют                                                             | 0     |
|                                    |                                                                         | Озера или реки (чистые/загрязненные, с захлавленными берегами)          | +1/-1 |
|                                    | Лесистость, %                                                           | 0–10; 90–100%                                                           | 1     |
|                                    |                                                                         | 11–29; 61–89%                                                           | 2     |
| 30–60%                             |                                                                         | 3                                                                       |       |
| Рекреационная<br>привлекательность | Степень<br>антропогенной<br>трансформации<br>естественных<br>ландшафтов | – условно неизменный ландшафт                                           | 3     |
|                                    |                                                                         | – истинно культурный ландшафт                                           | 2     |
|                                    |                                                                         | – измененный ландшафт (целесообразно-преобразованный)                   | 1     |
|                                    |                                                                         | – нарушенный ландшафт                                                   | 0     |
|                                    | Наличие уникальных<br>объектов                                          | – отсутствуют                                                           | 0     |
|                                    |                                                                         | – объекты местного и регионального значения                             | 1     |
|                                    |                                                                         | – объекты федерального значения                                         | 2     |
| – объекты мирового значения        | 3                                                                       |                                                                         |       |

*Контрастность ландшафтов* – степень различий, обусловленных их генезисом и морфологией. Контрастность определяется на основе учета разнообразия составляющих ландшафт локальных геосистем или фаций/урочищ, соотношения их площадей, цветовой гаммы и др. В наибольшей степени контрастность проявляется в так называемых экотонах – переходных зонах между соседними ландшафтами. Эти участки отличаются особым разнообразием слагающих элементов, что повышает их аттрактивность (привлекательность).

По мнению многих исследователей, наибольшей привлекательностью отличаются экотонные участки с переходом типа «опушка леса – пойменный луг – русловая пляжевая отмель». Также установлено, что наиболее высокий притягательный эффект имеют краевые зоны, под

которыми понимаются пограничные полосы между двумя разнородными средами: вода – суша (сильный эффект), лес – поляна (средний эффект), холм – равнина (слабый эффект). Отталкивающий эффект производят однородные древесные насаждения, заболоченные или переувлажненные территории, или участки с обезображенным ландшафтом (табл. 3.23).

Таблица 3.23

Условная оценка степени контрастности основных пар природных комплексов

| 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               |

*Цветовая гамма пейзажа.* В науке достаточно глубоко разработана теория психофизического влияния цвета на органы человеческих чувств. Она может быть использована при анализе эмоциональности пейзажей ландшафта. Теплые тона (красный, оранжевый, желтый) действуют наступательно, возбуждают и активизируют. Холодные тона (синий, голубой, фиолетовый) являются успокаивающими, умиротворяющими. Зеленый занимает промежуточное положение – это цвет эмоционального равновесия. Угнетающее воздействие оказывают темные тона. Известно, что еще в начале XX в. В.П. Семеновым-Тянь-Шанским выявлены оптически дополнительные цвета, особенно украшающие пейзаж – присутствие эффектных контрастных проявлений на фоне общей цветовой гаммы.

*Глубина и разнообразие перспективы.* По глубине видовой перспективы различают три вида пейзажной композиции: фронтальную, объемную и глубиннопространственную. Фронтальная композиция свойственна одноплановому пейзажу, практически не имеющему глубинной перспективы. Таков, например, пейзаж лесной опушки, когда за стеной густого древостоя невозможно различить что-то в его глубине. Объемная композиция отличает пейзажи, включающие несколько структурных планов. Глубинно-пространственная композиция характерна для пейзажей с далекой перспективой. Как правило, их виды открываются с точек наблюдения, доминирующих над открывающейся местностью.

*Выделение визуальных доминант.* Доминанта – это наиболее выразительная деталь в пейзаже ландшафта. Доминанта может быть не одна, в зависимости от того, с какой стороны рассматривать территорию.

Доминанта должна привлекать к себе взгляд и поэтому рядом с ней не следует устраивать объекты, обращающие на себя внимание и конкурирующие с ней.

*Наличие водных объектов* в ландшафтной структуре, их качество и количество – это одна из топологических характеристик местности. Водные объекты не только обогащают пейзаж, насыщают цветовую гамму, но и создают дополнительные рекреационные возможности и в целом повышают привлекательность ландшафтов. В.В. Занозиным для равнинных ландшафтов установлены тесные взаимосвязи пейзажной композиции с обилием водоемов и водотоков, а также растительных сообществ, в том числе и древостоев. В условиях пустынных и полупустынных ландшафтов водные объекты выступают в роли наиболее привлекательных элементов пейзажей. Присутствие воды резко повышает степень контрастности основных пар природно-территориальных комплексов и усиливает натуральность пейзажей.

*Лесистость.* Лес с эстетической точки зрения – один из привлекательнейших для людей комплексов. В зависимости от процента залесенности территории выделяются открытые, полукрытые и закрытые пространства. Оптимальной считается лесистость 30–60% – при ней формируются панорамы и лучшие точки видового обзора. При лесистости близкой к 100% привлекательность ландшафта уменьшается, так как при передвижении в сильно залесенных пространствах с частой сменой пейзажей пеший рекреант быстро утомляется и воспринимает все пейзажи как однообразное множество. При залесенности менее 30% открытые пространства в силу своей зрительной статичности не обеспечивают разнообразия. При оценке наибольший балл получают природные комплексы с полукрытыми пространствами, т.е. такие, в пространственную структуру которых входят как залесенные, так и незалесенные территории.

Из древесных пород более привлекательны в эстетическом отношении хвойные породы – сосна, ель и березовые рощи.

Лесные ландшафты из светлохвойных древесных пород вследствие рыхлой структуры, ажурности кроны и сравнительно редкого стояния деревьев солнечны, хорошо проветриваемы и вызывают светлое, жизнерадостное настроение. Солнечность соснового бора увеличивается благодаря меднокрасной коре высоких, чистых и ровных стволов деревьев и преобладанию в почвенном покрове серебристо-белого цвета. Группы деревьев из ели и сосны очень декоративны и в осенне-зимний период являются хорошим фоном для опушек из лиственных пород.

Березовые рощи – один из любимых рекреантами ландшафтов (особенно в летне-осенний период) – ценятся за их солнечность, белизну стволов и изумительную игру света и теней, образующихся при

прохождении солнечных лучей сквозь ажурный полог их крон. Под пологом светлых березовых насаждений растут другие, более теневыносливые породы, и чаще всего ель. Ель и береза – одно из лучших сочетаний ландшафта средней полосы. Темная хвоя ели, и четкие контуры ее готической формы кроны хорошо подчеркивают нежность зеленой листвы и тонкость рисунка кроны березы. Белизна стволов и стройность кроны берез контрастна низкому темному подлеску из можжевельника, часто встречающемуся в березовых лесах.

Кроме того, высокими эстетическими качествами характеризуются насаждения из лиственницы. Лиственница очень светолюбива. Ее редкая, ажурная крона пропускает много света, поэтому чистые лиственничники – самые светлые из всех лесных насаждений. Внешний облик лиственниц сильно меняется в течение года. Ранней весной они радуют глаз светлой, нежной зеленью, летом манят своей легкой тенью, а осенью привлекают светло-жёлтыми тонами окраски опадающей хвои.

*Степень антропогенной трансформации естественных ландшафтов.* В настоящее время на суше всего земного шара природных ландшафтов, не затронутых хозяйственной деятельностью, сохранилось мало. Для малоосвоенных мест такие живописные пейзажи часто являются единственным козырем в конкурентной борьбе с известными рекреационными центрами мира. Даже не обладающие транспортной доступностью, развитой сферой услуг и прочее, но сохранившие природное величие, удаленные от цивилизации кусочки планеты находят своего благодарного посетителя, а значит, возможность для развития.

Ценный с эстетической точки зрения пейзаж, прежде всего, должен отличаться высокой степенью естественности и малой насыщенностью вторичными элементами. Неизменный природный ландшафт становится редким явлением, ценность его непрерывно возрастает по мере исчезновения «белых пятен» и доступностью прежде недостижимых мест. Особенно высокое значение он имеет для городского жителя, проживающего в окружении пейзажей из асфальта и бетона. Горожане в наибольшей мере отчуждены от живой, девственной природы и воссоединяются с ней лишь в недолгие моменты загородного отдыха.

В случае выявления эстетической ценности пейзажей в условиях существенной антропогенной трансформации ландшафтов, необходимо отталкиваться от понятия «культурный ландшафт». Культурный ландшафт понимается как гармоничное, сбалансированное взаимодействие человека с природой, где природа и человек вступают в контакт друг с другом через многообразие культурно экологических способов деятельности. Истинно культурный ландшафт всегда удовлетворяет высоким эстетическим требованиям.

К категории измененный ландшафт (целесообразно-преобразованный) относятся ландшафты с весьма высокой степенью трансформации. В них антропогенные изменения отличаются большей скоростью, чем природные вариации географических условий. Эти ландшафты управляются, с одной стороны, как природные системы, а с другой стороны, они в очень большой степени зависят от деятельности человека. В категорию целесообразно-преобразованный включают прежде всего сельскохозяйственные модификации ландшафтов: поля, огороды, сады, плантации и пастбища разного типа.

В нарушенных и сильнонарушенных ландшафтах изменяется литогенная основа (при изъятии минерального сырья, строительных работах, прокладке крупных магистралей и др.). Возникают новые техногенные формы поверхности – выработки, карьеры, отвалы, траншеи, отстойники, трассы трубопроводов, площадки буровых скважин, деформированные участки шахтных полей и т.п. Техногенные ландшафты, образовавшиеся на месте нарушенных земель, как правило, не способны к восстановлению. Если же эта способность сохраняется, то восстановление естественным путем может продолжаться десятки и даже сотни лет. В этих условиях возникает необходимость в рекультивации ландшафтов – проведении комплекса организационных, инженерно-технических и биологических мероприятий, направленных на восстановление хозяйственной (производственной), медико-биологической и эстетической ценности нарушенных ландшафтов.

*Наличие в ландшафтах символических объектов – природных и культурных достопримечательностей, которые обычно именуют памятниками природы или культуры (хотя официально они могут и не иметь такого статуса) также способствует повышению эстетических свойств территории (родники, часовни, и пр.).*

Таким образом, что психолого-эстетическая ценность ландшафта зависит, прежде всего, от морфологической структуры ландшафта и разнообразия элементов пейзажа.

Кроме того, одним из важнейших свойств ландшафтов является его устойчивости к воздействию. При ее оценке необходимо учитывать степень рекреационной дигрессии, рекреационную емкость, пропускной потенциал территории и рекреационную нагрузку, которую она испытывает в настоящее время.

## **Контрольные вопросы**

1. Какой тип оценки рекреационного потенциала природных ресурсов отражает комфортность природных факторов, воздействующих на организм человека, среди которых ведущее значение имеют погодно-климатические условия, эпидемиологическая и санитарно-гигиеническая безопасность территории?
2. В каких формах могут быть выражены полученные результаты оценивания природных ресурсов?
3. В чем выражается характер использования основных видов природных ресурсов в рекреационной деятельности?
4. Чем объясняется многообразие методов и подходов к оценке климатических ресурсов? Какие из них являются на ваш взгляд наиболее приемлемыми и точными?
5. Какие ключевые показатели используются при оценке климатических ресурсов в рекреационной географии?
6. Какие ключевые показатели используются при оценке орографических ресурсов в рекреационной географии?
7. Какие ключевые показатели используются при оценке гидрологических ресурсов в рекреационной географии?
8. Какие ключевые показатели используются при оценке флористических и фаунистических ресурсов в рекреационной географии?
9. В каком виде воздействия на человека проявляется психолого-эстетическая оценка ландшафтов?
10. В чем проявляются объективистский и субъективистский подходы при психолого-эстетической оценке ландшафтов?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рекреационная география – очень динамичная наука, она развивается, не отвергая ранее проверенных жизнью теорий и оправдавших себя методологических принципов, но непрерывно обогащается новыми подходами, идеями, теориями. Автор в данном пособии, попытался рассмотреть те подходы, принципы и методы, которые могут быть общезначимы для рекреационной географии при ее современном состоянии.

В представленном учебном пособии актуализирован обзор рекреационной географии в системе географических наук и очерк ее современной структуры и понятий. Подробно рассматриваются теоретические вопросы рекреационной географии: роль географических знаний, разнообразные подходы к объекту и предмету науки, представлен краткий исторический экскурс становления дисциплины. Некоторые понятия рекреационной географии охарактеризованы в контексте авторских подходов. В методологической главе анализируются мировоззренческие корни научной методологии, рассматриваются основные методологические принципы и подходы современной рекреационной географии, а также система исследовательских методов, применяемых при оценке рекреационного потенциала территории.

Среди существующих подходов к рекреационной оценке территории, мы выделили общий для всех аспект – обращение к детальному изучению ресурсов и условий для осуществления рекреационной деятельности. Поэтому третья глава посвящена методам оценки природного потенциала для рекреации по основным группам рекреационных ресурсов: климатических, орографических, гидрологических, флористических и фаунистических. Методика оценки природных условий в рекреационной географии включает в себя обязательные этапы процедуры оценивания:

- выделение объектов оценки – природных комплексов, их компонентов и свойств;
- выделение субъекта, с позиции которого ведется оценка (определение элементарных видов рекреационных занятий для которых будет проводится оценка территории);
- формулирование критериев оценки, которые определяются как масштабом и целью исследования, так и свойствами субъекта;
- разработка параметров оценочных шкал градаций.

Представленный нами вариант учебного пособия для магистрантов направления подготовки 43.04.02 «Туризм», также позволяет использовать его для широкого круга читателей, интересующихся вопросами развития территориальных рекреационных систем с целью составления программ развития туризма в регионах.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антонова, М.Н. Оценка рекреационного потенциала лесостепной зоны Тюменской области/ М.Н. Антонова, М.В. Гудковских (Пашнева), Т.В. Попова и др.// Вестник Тюменского государственного университета. 2012. – №7. – С. 10–16.
2. Арманд, Д.Л. Балльные шкалы в географии/ Д.Л. Арманд// Известия АН СССР. Сер. Географическая. – 1973. – № 2. – С. 111–123.
3. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико-математические методы)/ Д.Л. Арманд. М.: Мысль, 1975. – 287 с.
4. Багрова, Л.А. Рекреационные ресурсы (подходы к анализу понятий)/ Л. А. Багрова, Н.В. Багров, В.С. Преображенский// Известия АН СССР. Сер. Географическая. – 1977. – № 2. – С. 7–12.
5. Берлянт, А.М. Картографический метод исследования/ А.М. Берлянт. М: Изд-во МГУ, 1988. – 251 с.
6. Бобылев, С.Н. Экономика природопользования/ С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев. М.: ИНФРА-М, 2008. – 501 с.
7. Боголюбова, С.А. Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов/ С.А. Боголюбова. М.: Академия, 2009. – С. 36–39.
8. Большаков, Н.М. Рекреационное лесопользование/ Н.М. Большаков. Сыктывкар: СЛИ, 2006. – 312 с.
9. Бредихин, А.В. Организация рекреационно-геоморфологических систем: автореферат дис. ... д-ра геогр. наук/ А.В. Бредихин – М.: Изд-во МГУ, 2008. – 43 с.
10. Веденин, Ю.А. Оценка природных условий для организации отдыха/ Ю.А. Веденин, Н.Н. Мирошниченко// Известия АН СССР. Сер. Географическая. – 1969. – № 4. – С. 51–60.
11. . Косолапов, А.Б. География российского внутреннего туризма: учебное пособие/ А.Б. Косолапов. М.: КНОРУС, 2008. – 272 с.
12. Геоэкология и природопользование: понятийно-терминологический словарь/ сост. В.В. Козин, В.А. Петровский. Смоленск: Ойкумена, 2005. – 574 с.
13. Данилова, Н.А. Климат и отдых в нашей стране: Европейская часть СССР. Кавказ/ Н.А. Данилова. М.: Мысль, 1980. – 156 с.
14. Джанджугазова, Е. А. Маркетинг туристских территорий: учебник/ Е.А. Джанджугазова. М.: Просвещение, 2006 – 220 с.
15. Дроздов, А.В. Основы экологического туризма/ А.В. Дроздов. М.: ГАРДАРИКИ, 2005. – 271 с.
16. Дроздов, А.В., Басанец, Л.П. Туристское природопользование, экологический императив и потенциал России/ А.В. Дроздов, Л.П. Басанец// Природопользование и устойчивое развитие. Мировые



экосистемы и проблемы России. – М.: Товарищество научных изданий КМК – 2006. – С. 322–340.

17. Дроздов, О.А. Климатология/ О.А. Дроздов, В.А. Васильев, Н.В. Кобышева и др. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568 с.

18. Дроздов, А.В. Как развивать туризм в национальных парках России. Рекомендации по выявлению, оценке и продвижению на рынок туристских ресурсов и туристского продукта национальных парков/ А.В. Дроздов. М.: Фис, 2000. – 322 с.

19. Дьяконов, К.Н., Касимов, Н.С., Тикунов, В.С. Современные методы географических исследований/ К.Н. Дьяконов, Н.С. Касимов, В.С. Тикунов. – М., Академия, 1996 – 247 с.

20. Зворыкин, К.В. Научно-прикладные аспекты типологии и оценки рекреационных территорий/ К.В. Зворыкин, Г.Д. Мухин, В.З. Насретдинова и др.// Вестник МГУ. – Сер. 5 – География – 1987. – № 4. – С. 10–15.

21. Зорин, Г.И. Основы туристской деятельности: Учебник/ Г.И. Зорин, Е.В. Ильина, Е.В. Мошняга – М.: Советский спорт, 2000. – 299 с.

22. Исаев, А.А. Экологическая климатология/ А.А. Исаев. М.: Научный мир, 2003. – 458 с.

23. Исаченко, А.Г. К методике прикладных ландшафтных исследований/ А.Г. Исаченко// Известия ВГО. –1972. – № 6. – С. 417–429.

24. Исаченко, А.Г. Теория и методология географической науки: Учеб. для студентов вузов/ А.Г. Исаченко. М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.

25. Калашникова, О.В. Пейзажеобразующее значение элементов ландшафтной структуры/ О.В. Калашникова// Вестник ДГУ. – 2003. – № 3. – С. 90–93.

26. Киприна, Е.Н. Туристское ресурсоведение: учебное пособие/ Е.Н. Киприна. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. – 168 с.

27. Кокина, Ю.В. Комплексная оценка рекреационного потенциала Волжского водного пути для развития круизного туризма: автореф. дис. ... канд. геогр. наук/ Ю.В. Кокина. – М., 2012. – 26 с.

28. Колбовский, Е.Ю. Экологический туризм и экология туризма/ Е.Ю. Колобовский. М.: Академия, 2006. – 254 с.

29. Колотова, Е.В. Рекреационное ресурсоведение/ Е.В. Колотова. М.: Рос. междунар. акад. туризма, 1999. – 135 с.

30. Красовская, Т.М. Природопользование Севера России/ Т.М. Красовская. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 288 с.

31. Кружалин, В.И. География туризма: учебник/ В.И. Кружалин, Н.С. Мироненко, Н.В. Зигерн-Корн, Н.В. Шабалина. – Москва: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 336 с.
32. Культурный ландшафт как объект наследия/ под ред. Ю.А. Веденина, М.Е. Кулешовой. – М.: Институт наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. – 620 с.
33. Кусков, А.С., Нехаева, Н.Е. Рекреационная география: учебное пособие для студентов географического факультета/ А.С. Кусков, Н.Е. Нехаева. – С.: Мордовский университет, 2010. – 80 с.
34. Кусков, А.С. Туристское ресурсоведение: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ А.С. Кусков. – М.: Академия, 2008. – 280 с.
35. Кусков, А.С. Рекреационная география/ А.С. Кусков, В.Л. Голубева, Т.Н. Одинцова. – М.: Флинта, 2005. – 496 с.
36. Ласточкин, А.Н. Системно-морфологическое основание наук о Земле (геотопология, структурная география и общая теория геосистем)/ А.Н. Ласточкин. Санкт-Петербург: Изд-во НИИХ СПб ГУ, 2002 – 762 с.
37. Лысенкова, З.В. Рекреационное природопользование: от теории к практике/ З.В. Лысенкова// Вестник ТГПУ. – 2006. – Вып. 6 (57). – Сер.: Естественные и точные науки. – С. 79–82.
38. Мелехов, И.С. Лесоведение и лесоводство/ И.С. Мелехов. М.: Изд-во Московского лесотехн. ин-та, 1972. – 177 с.
39. Мироненко, Н.С., Твердохлебов, И.Т. Рекреационная география/ Н.С. Мироненко, И.Т. Твердохлебов. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1981. – 207 с.
40. Мухина, Л.И. Дискуссионные вопросы применения балльных оценок/ Л.И. Мухина// Известия АН СССР. – Сер. Географическая. – 1974. – № 5. – С. 38–46.
41. Мухина, Л.И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов/ Л.И. Мухина. М.: Наука, 1973. – 89 с.
42. Николаенко, Д.В. Рекреационная география: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Д.В. Николаенко. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2003 – 288 с.
43. Николаенко, Т.В. Введение в рекреационную географию: учебник/ Т.В. Николаенко, Д.В. Николаенко. – Харьков: Международный Славянский Университет 1998. – 195 с.
44. Оборин, М.С. Системная методология как один из подходов изучения рекреационного природопользования/ М.С. Оборин// Вестник УдмГУ. – Сер. Биология и науки о Земле. – 2010. – № 2. – С. 12–18.
45. Основы курортологии/ А.В. Скибицкий, В.И. Скибицкая. – 2е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 557 с.
46. Основы туризма: учебник/ А.С. Кусков, Ю.А. Джалаян. – М.: КНОРУС, 2008. – 395 с.

47. Панов, Н.И. Повышение эффективности использования ресурсного потенциала сферы туризма региона: дис. канд. экон. наук: 08.00.05/ Н.И. Панов. – Санкт-Петербург, 2003 – 228 с.
48. Пономаренко, Г.Н. Курортология: энциклопедический словарь/ Г.Н. Пономаренко. СПб.: Человек, 2008. – 256 с.
49. Посохов, Е.В., Толстихин, Н.И. Минеральные воды (лечебные, промышленные, энергетические)/ Е.В. Посохов, Н.И. Толстихин. – Л.: Недра, 1977. – 240 с.
50. Реймерс, Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник/ Н.Ф. Реймерс. М.: Мысль, 1990. – 637 с.
51. Рекреационно-экологический потенциал Зауралья и сопредельных территорий: тезисы докладов научно-практической конференции, Курган, 16–17 февраля 2000 г./ отв. редактор В. С. Христороубский; Министерство образования РФ; Курганский государственный университет. – Курган, 2000. – 93 с.
52. Рекреационные ресурсы СССР. Проблемы рационального использования/ В.Н. Козлов, Л.С. Филиппович, Н.П. Чалая и др. – М.: Наука, 1990. – 168 с.
53. Рогов, В.А. Улучшение параметров микроклимата в производственных помещениях/ В.А. Рогов// Химия растительного сырья. – 2000. – № 2. – С. 73–78.
54. Рубцов, В.А., Шабалина, С.А. Оценка рекреационного потенциала и развитие внутреннего туризма в Республике Татарстан/ В.А. Рубцов, С.А. Шабалина// Туризм и региональное развитие: Материалы 3-ей Международной научно-практической конференции. – Смоленск, 2004. – С. 376–381.
55. Рысина, Г.П., Рысин Л.П. Оценка антропоустойчивости лесных травянистых растений/ Г.П. Рысин, Л.П. Рысина// Природные аспекты рекреационного использования леса. – М.: Наука, 1987. – С. 26–35.
56. Рященко, С.В. Рекреационная география России/ С.В. Рященко. Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 2005. – 236 с.
57. Рязанцев, А.С. Относительный потенциал для оценки развития туристско-рекреационной деятельности территории (на примере Воронежской области)/А.С. Рязанцев, Г.Г. Петросян// Успехи современного естествознания. – 2016. – № 7. – С. 149–153.
58. Сазыкин, А.М. Полевые заметки географа о проблемах терминологии в рекреационной географии и туризме/ А.М. Сазыкин// Туризм на Дальнем Востоке: бизнес, инвестиционные стратегии, образование и экология: материалы регион. науч.-практ. конф. – Дальтур-2001. Владивосток, 2002. – С. 306–310.
59. Саранча, М.А. Потенциал и организация развития туризма в Удмуртской Республике: географический анализ и оценка на основе

географических информационных систем/ М.А. Саранча. Ижевск: Удмуртский университет, 2011. – 220 с.

60. Сухарев, Е.Е. Курортное дело/ Е.Е. Сухарев. М.: Омега-Л, 2009. – 224 с.

61. Токин, Б.П. Целебные яды растений. Повесть о фитонцидах. 3-е изд., испр. и доп./ Б.П. Токин. Л.: ЛГУ, 1980. – 280 с.

62. Толстая, Е.В. Экологическая медицина/ Е.В. Толстая. Минск: МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2005. – 322 с.

63. Фролова, М.Ю. Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов/ М.Ю. Фролова// Вестник МГУ. – Сер. 5. География. – 1994. – № 2. – С. 27–33.

64. Холина, В.Н. Основы экономики природопользования/ В.Н. Холина. СПб.: Питер, 2005. – 672 с.

65. Худеньких, Ю.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края/ Ю.А. Худеньких. – П.: География и туризм: Сборник научных трудов. Вып. 2., – 2006. – 212 с.

66. Худякова, Т.М. Формирование туристско-рекреационного комплекса Воронежской области/ Т.М. Худякова, А.С. Рязанцев// Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2017. – № 3. – С. 113–119.

67. Цафрис, П.Г. География природных лечебных богатств СССР: курортологические аспекты/ П.Г. Цафрис. М.: Мысль, 1986. – 237 с.

68. Чижова, В.П. Разработка программы рекреационного мониторинга охраняемой природной территории/ В.П. Чижова// Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: тр. междунар. науч.практ. конф., Москва, 27-28 апр. 2006 г. М.: РИБ «Турист» – 2006. – С. 392–396.

69. Экология и экономика природопользования/ под ред. Э.В. Гирусова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с.

#### Интернет-ресурсы

70. Гидрометцентр России. Климат городов России: ежемесячные данные [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://meteoinfo.ru/klimatgorod> (дата обращения: 19.08.2020).

71. География. Природа России. Климат России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/prodolzhitelnost-solnechnogo-siyaniya/> (дата обращения: 13.09.2020).

72. Российская Федерация. Законы. Об особо охраняемых природных территориях: Федеральный закон №33-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9010833> (дата обращения: 23.08.2020).

73. Федеральное агентство по туризму. Статистические данные по субъектам РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russiatourism.ru/contents/statistika> (дата обращения: 26.08.20).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Рекомендации к выполнению практической работы по оценке природного рекреационного потенциала территории

*Цель работы:* анализ природного рекреационного потенциала и выявление перспектив развития \_\_\_\_\_ видов рекреационной деятельности в \_\_\_\_\_ регионе/на территории.

*Задачи работы:*

1) оценка биоклиматического потенциала и составление изучаемой территории;

2) оценка орографических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности;

3) оценка гидрографических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности;

4) оценка флористических и фаунистических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности;

5) психолого-эстетическая оценка ландшафтов изучаемой территории (может не включаться в интегральный показатель оценки и вынесена в рамки отдельного исследования);

6) интегральная оценка природного рекреационного потенциала;

7) выявление проблем и разработка рекомендаций по развитию \_\_\_\_\_ видов рекреационной деятельности в регионе/на территории.

*Методика работы*

Природные рекреационные ресурсы в работе оцениваются по трехбалльной системе пофакторно-интегральным способом.

Основной критерий оценки – степень благоприятности компонентов ландшафта, условий биоклимата, гидрографических, фаунистических и флористических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности в регионе/на территории.

Критерии оценки:

3 балла – благоприятный ресурс;

2 балла – относительно благоприятный ресурс;

1 балл – неблагоприятный ресурс.

Пофакторная оценка – оценка каждого объекта, ресурсы, фактора или параметра в отдельности.

Интегральный расчет – расчет среднеарифметического балла множества отдельных параметров или свойств ресурсов;

Дифференциальная оценка – оценка одного и того же условия/ресурса по-разному, в зависимости от вида рекреационной деятельности.

## 1. Краткие сведения об изучаемой территории:

- название территории/региона;
- административный состав (субъекты РФ, входящие в состав региона) и административные центры;
- площадь территории (рассчитайте суммарную площадь региона и его долю в площади России);
- географическое положение;
- координаты по широте (с \_\_\_°0с.ш. по \_\_\_°0с.ш.) и долготе (с \_\_\_°0в.д. по \_\_\_°0 в.д.)
- карта-схема административного деления территории

## 2. Оценка биоклиматического потенциала

В таблицах представлены данные «условной» территории для примера.

В преамбуле к данному параграфу описать понятие какие биоклиматические показатели будут использованы и для какого вида рекреационных занятий.

*Свой текст.*

Географическое положение территории определяется особенностями ее местоположения относительно экватора, от которого зависит величина солнечной радиации, приходящей к земной поверхности.

Продолжительность солнечного сияния определяет возможности проведения рекреационных занятий, а ее знание позволяет рационально организовать режим дня и отдыха отдыхающих.

Данные представить в таблице П1.

Таблица П1

Световой режим и его влияние на организм человека  
(по Колотовой, 1999)

| Параметр                              | Выявленный показатель | Режим воздействия | Балл |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| Число часов солнечного сияния за год  | 1700 часов            | тренирующий       | 2    |
| Число часов солнечного сияния за июль | 456 часов             | тренирующий       | 2    |
| Число дней без солнца за год          | 147 дней              | раздражающий      | 1    |
| Число дней без солнца за июль         | 6 дней                | раздражающий      | 1    |
| Число дней без солнца за январь       | 16 дней               | падающий          | 3    |
| Интегральный показатель               | 1.8                   |                   |      |

*Вывод.*

*Ультрафиолетовый режим* зависит от биологической активности солнца, которая определяется углом падения солнечных лучей и изменяется по сезонам года.

Таблица П2

УФ режим и его влияние на организм человека в зависимости от широты местности

| Параметр                   | Выявленный показатель | Режим воздействия    | Балл |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|------|
| Широта местности (в град.) | 55.25°с.ш             | Щадящий (комфортный) | 3    |

*Вывод.* Например, таким образом, на данной территории формируется зона ультрафиолетового комфорта, характеризующаяся сохранением условий дефицита и избытка ультрафиолетовой радиации только на севере и юге зоны соответственно. Это наиболее благоприятная зона для организации рекреационной деятельности как в летний, так и в зимний периоды.

Метеорологические параметры, в отличие от радиационных, обычно представляют комплексное воздействие на организм человека различных характеристик воздушных масс (температуры (табл. П3), влажности воздуха, ветровых параметров (табл. П5), циркуляции атмосферы (табл. П4).

*Свой текст.*

*Например, для выбранной территории – самый холодный месяц в году – январь со средней месячной температурой  $-14.4^{\circ}\text{C}$ , самый теплый – июль со средней месячной температурой  $+18.7^{\circ}\text{C}$ .*

Таблица П3

Температура воздуха и ее влияние на организм человека

| Параметр                                          | Выявленный показатель   | Режим воздействия         | Балл |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------|
| Средняя температура (январь) для зимней рекреации | $-14.4^{\circ}\text{C}$ | Щадящий (благоприятная t) | 3    |
| Средняя температура (июль) для летней рекреации   | $+18.7^{\circ}\text{C}$ | Щадящий (благоприятная t) | 3    |
| Интегральный показатель                           |                         |                           | 3    |

*Вывод.*

Оценка воздействия циркуляции атмосферы на самочувствие человека может осуществляться посредством использования ряда показателей, представленных в таблице П4.

*Свой текст.*

Необходимо описать понятие атмосферной циркуляции и ее параметры для выбранной территории.

Таблица П4

Оценка воздействия циркуляции атмосферы на самочувствие человека

| Параметр                                                                                             | Выявленный показатель | Режим воздействия | Балл |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| Повторяемость циклонов, дней в год                                                                   | 165                   | тренирующий       | 2    |
| Повторяемость контрастных смен погод, %                                                              | 28                    | тренирующий       | 2    |
| Повторяемость междусуточной изменчивости давления более 5 мб/сутки, %                                | 42                    | раздражающий      | 1    |
| Повторяемость междусуточной изменчивости температуры более 6°C/сутки, %                              | 24                    | раздражающий      | 1    |
| Повторяемость междусуточной изменчивости содержания кислорода в воздухе более 5 г/м <sup>3</sup> , % | 28                    | щадящий           | 3    |
| Интегральный показатель                                                                              |                       | 1.8               |      |

*Вывод.*

Одним из проявлений общей циркуляции атмосферы является *ветер*, выступающий как один из факторов, определяющих комфортность погодных условий для рекреационной деятельности. Данные ветрового режима изучаемой территории представить в таблице П5.

*Свой текст.*

Таблица П5

Ветровой режим и его влияние на организм человека

| Параметр                                                                   | Выявленный показатель   | Режим воздействия | Балл |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|------|
| Преобладающее направление ветра                                            | Северо-западный перенос | тренирующий       | 2    |
| Скорость движения воздуха на высоте 2 метра, м/с                           | 3                       | щадящий           | 3    |
| Степень ветровой нагрузки (повторяемость слабых ветров: $V \leq 3$ м/с), % | 35                      | тренирующий       | 2    |
| Интегральный показатель                                                    |                         | 2.33              |      |

*Вывод.*



Режим влажности оценивается в основном по летнему периоду, так как зимой влажность почти всегда постоянна (табл. П6).

*Свой текст.*

Таблица П6

Режим влажности и его влияние на организм человека

| Параметр                                                                              | Выявленный показатель | Режим воздействия | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| Относительная влажность воздуха, %                                                    | 80                    | тренирующий       | 2    |
| Степень формирования духоты: повторяемость (%) душных погод за теплый период (в днях) | 28                    | щадящий           | 3    |
| Интегральный показатель                                                               | 2.5                   |                   |      |

*Вывод.*

*Режим осадков* для рекреационной деятельности оценивается отдельно по сезонам года, так как благоприятствует разным видам элементарных рекреационных занятий (табл. П7).

Дождливая погода – это повторяемость в процентах дневного количества осадков свыше 3 мм.

Рассчитывается данный режим следующим образом. По годовому ходу осадков определите сумму осадков в миллиметрах за период, благоприятный для летнего отдыха. Данную сумму нужно поделить на количество дней в этом периоде. Результатом будет среднее количество осадков за сутки. Учитывая, что летом продолжительность светового дня составляет примерно 2/3 от времени суток, необходимо от полученного результата рассчитать 2/3.

*Свой текст.*

Таблица П7

Режим осадков и его влияние на организм человека

| Параметр                                                      | Выявленный показатель | Режим воздействия | Балл |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни | 120                   | щадящий           | 3    |
| Повторяемость дождливых погод, %                              | 22                    | щадящий           | 3    |
| Интегральный показатель                                       | 3                     |                   |      |

*Вывод.*

*Термический режим* характеризуется продолжительностью периодов: благоприятного для летней рекреации; благоприятного для зимней рекреации; купального периода, а также теплоощущением человека в холодный и зимний периоды и обеспеченностью теплом в данный период.

Для характеристики термического режима можно использовать климатическую карту в атласе, и сведения из источников internet. Однако, для более детального анализа параметров термического режима в практической работе должны быть приведены климатические таблицы и графики административного центра исследуемого региона

Показатели оценки термического режима для изучаемой территории представить в таблице П8.

*Свой текст.*

Таблица П8

Термический режим и его влияние на организм человека

| Параметр                                                                                       | Выявленный показатель | Режим воздействия | Балл |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| Продолжительность безморозного периода (в днях)                                                | 120                   | тренирующий       | 2    |
| Продолжительность зимнего периода (в днях)                                                     | 95                    | тренирующий       | 2    |
| Продолжительность периода с дискомфортом переохлаждения (в днях)                               | 30                    | раздражающий      | 1    |
| Продолжительность летнего периода (в днях)                                                     | 100                   | щадящий           | 3    |
| Продолжительность периода с дискомфортом перегрева (в днях)                                    | 14                    | щадящий           | 3    |
| Обеспеченность теплом: повторяемость (%) комфортных условий за летний период (ЭЭТ = 17 °–22 °) | 25                    | щадящий           | 3    |
| Продолжительность купального сезона (в днях)                                                   | 95                    | щадящий           | 3    |
| Интегральный показатель                                                                        | 2.42                  |                   |      |

*Вывод.*

Биоклиматический потенциал – это интегральная оценка биоклимата по интегральным оценкам его основных режимов (табл. П9). Если изучаемая территория имеет довольно существенные различия по биоклиматическим условиям, например, севера и юга, или запада и востока, необходимо предварительно разделить данный регион на районы и по каждому из них произвести расчет биоклиматического потенциала.

Интегральная оценка биоклиматического потенциала изучаемой территории

| № п/п | Критерий оценки                                         | Интегральный показатель, балл                     |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1     | Световой режим территории                               | n1                                                |
| 2     | УФ-режим территории                                     | n2                                                |
| 3     | Температурный режим                                     | n3                                                |
| 4     | Режим воздействия циркуляции атмосферы                  | n4                                                |
| 5     | Ветровой режим территории                               | n5                                                |
| 6     | Режим влажности территории                              | n6                                                |
| 7     | Режим осадков                                           | n7                                                |
| 8     | Термический режим                                       | n8                                                |
|       | <b>Интегральная оценка биоклиматического потенциала</b> | <b><u>n1+n2+n3+n4+n5+n6+n7+n8</u></b><br><b>8</b> |

По значениям биоклиматического потенциала необходимо сделать общий **вывод** о благоприятности (комфортности) биоклиматических условий летнего и зимнего периодов и в целом за год для различных видов рекреации на изучаемой территории. Определить, как изменяется продолжительность комфортного климатического периода изучаемой территории.

### 3. Оценка орографических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности

Используя географические карты и атласы, а также он-лайн агрегаторы различных картографических сервисов определите, в пределах каких орографических единиц расположена изучаемая территория.

Универсальной оценки рельефа, применимой для рекреационной деятельности не существует, так как для различных видов рекреационных занятий благоприятны совершенно разные условия рельефа.

Вначале необходимо обозначить круг элементарный рекреационных занятий, для которых будет приведена оценка, далее, в зависимости от функциональной классификации рекреационной деятельности подобрать показатели и критерии оценки орографической составляющей природного потенциала. Пример оценки приведен для оздоровительной функции рекреационной деятельности, где рельеф используют для прокладки терренкуров различных категорий сложности, а также для организации

некатегорийных пешеходных и лыжных походов, прогулочно-экскурсионных мероприятий.

*Свой текст.*

Показатели оценки рельефа для оздоровительной рекреации на изучаемой территории представить в таблице П10.

Таблица П10

Оценка рельефа для оздоровительной рекреации на изучаемой территории

| Параметр                                    | Выявленный показатель                                  | Степень комфортности      | Балл |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| Вертикальное расчленение, м/км <sup>2</sup> | 46                                                     | благоприятно              | 2    |
| Уклон, градус                               | 6                                                      | относительно благоприятно | 2    |
| Характер поверхности                        | каменистая, с оврагами                                 | неблагоприятно            | 1    |
| Наличие оврагов и оползней                  | 6 отдельных овраговых фаций на 1 км <sup>2</sup>       | неблагоприятно            | 1    |
| Характер рельефа                            | пересеченная местность с незначительным и превышениями | благоприятно              | 3    |
| Интегральный показатель                     | 1.8                                                    |                           |      |

По значениям оценки рельефа для оздоровительной рекреации (или другой рекреационной деятельности) для изучаемой территории необходимо сделать общий **вывод** о благоприятности (комфортности) региона/территории для отдыхающих.

**4. Оценка гидрографических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности**

Используя географические карты, материалы государственного водного кадастра, а также он-лайн агрегаторы различных картографических сервисов, определите положение региона по отношению к крупным водным объектам (речным бассейнам, озерам).

Охарактеризуйте непосредственно водные ресурсы (морские, речные и озерные акватории, подземные воды) и памятники природы – открытые водоемы, родники и другое, имеющиеся на изучаемой территории.

Определить обеспеченность изучаемой территории водными объектами:

- разнообразие водных объектов (в ед. компонента на 1 км<sup>2</sup>);

– озерность – отношение площади водных зеркал озер к общей площади территории (вычисляется процентное отношение чисел, т.е. одно число разделить на другое и умножить на 100%.);

– густота речной сети – это отношение длины всех поверхностных водотоков данной площади к км) к величине этой площади (км<sup>2</sup>);

– наличие минеральных источников, количество скважин (в ед. компонента на 1 км<sup>2</sup>).

Показатели оценки гидрографических ресурсов для оздоровительной рекреации на изучаемой территории представить в таблице П11.

Таблица П11

Оценка гидрографических ресурсов для изучаемой территории

| Параметр                                                               | Выявленный показатель    | Степень комфортности      | Балл |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------|
| Разнообразие водных объектов, ед./км <sup>2</sup>                      | 1–озеро<br>2–мелких реки | относительно благоприятно | 2    |
| Озёрность территории, %                                                | 4                        | относительно благоприятно | 2    |
| Густота речной сети (км/км <sup>2</sup> )                              | 0,1                      | неблагоприятно            | 1    |
| Наличие минеральных источников, количество скважин ед./км <sup>2</sup> | Не представлено          | неблагоприятно            | 1    |
| Интегральный показатель                                                | 1.5                      |                           |      |

Общий вывод об использовании гидрографических ресурсов для оздоровительной рекреации на изучаемой территории. Выражена ли сезонность использования? Выявить какие внутренние водные объекты могут использоваться:

а) как элемент аттрактивности, т.е. восприятие зрителями гидрологических объектов (речные пейзажи, экскурсионные водные объекты);

б) использоваться без прямого их расходования (например, речные/озерные купания);

в) непосредственно расходоваться (например, гидроминеральные ресурсы, охотничьи угодья).

Далее, методами полевых наблюдений, а также используя материалы государственного водного кадастра, определить для каждого водного объекта следующие параметры их благоприятности для организации оздоровительной рекреации: наличие и характер береговой территории, условия подхода к воде, наличие пляжной полосы, характер дна, скорость течения (для реки), температурный режим и санитарно-гигиенические условия.

Данные по каждому водному объекту считаются отдельно, используя таблицу 3.20 настоящего учебного пособия.

Интегральная оценка гидрографических ресурсов для организации оздоровительной рекреации производится расчетом среднеарифметического балла множества водных объектов.

### 5. Оценка флористических ресурсов для соответствующих видов рекреационной деятельности

В данном разделе желательно в качестве иллюстрации привести карту почвенно-растительного покрова и животного мира изучаемой территории.

Используя географические карты и атласы, определите, в пределах какой природной зоны расположена изучаемая территория, какие типы угодий на ней преобладают, какие ягодные и грибные ресурсы встречаются.

*Свой текст.*

Показатели оценки флористических ресурсов для оздоровительной рекреации на изучаемой территории представить в таблице П12.

Таблица П12

Оценка растительности для оздоровительной рекреации на изучаемой территории

| Параметр                                    | Выявленный показатель                                   | Степень комфортности      | Балл |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| Природная зона                              | смешанных лесов                                         | благоприятно              | 3    |
| Залесенность, %                             | 60                                                      | благоприятно              | 3    |
| Заболоченность, %                           | 3                                                       | благоприятно              | 3    |
| Тип угодий (для летнего периода)            | смешанный лес с преобладанием светлохвойных пород сосны | благоприятно              | 3    |
| Тип угодий (для зимнего периода)            | смешанный лес с преобладанием светлохвойных пород сосны | относительно благоприятно | 2    |
| Количество эндемиков                        | 1                                                       | относительно благоприятно | 2    |
| Ягодные растения, количество видов          | 2                                                       | относительно благоприятно | 2    |
| Обилие грибов (съедобных), количество видов | 4                                                       | относительно благоприятно | 2    |
| Санитарно-гигиеническое состояние леса      | необходимость осуществления несложных мероприятий       | относительно благоприятно | 2    |
| Интегральный показатель                     | 2,44                                                    |                           |      |

По значениям оценки растительности для оздоровительной рекреации (или другой рекреационной деятельности) для изучаемой территории необходимо сделать общий **вывод** о степени благоприятности (комфортности) региона/территории для отдыхающих.

### **6. Интегральная оценка природного рекреационного потенциала**

В данном разделе необходимо рассчитать пофакторно-интегральную оценку природной составляющей рекреационного потенциала.

Наиболее точно это можно сделать для оздоровительного отдыха, включающего в себя такие группы элементарных рекреационных занятий как прогулки на свежем воздухе, некатегорийные пешеходные и лыжные походы, экскурсионные мероприятия на природе, поскольку существует четкая методология расчета интегральных оценок климатических и ландшафтных показателей при курортологической характеристике местности. В ее основу входит комплексный анализ компонентов климата и составляющих ландшафта: рельефа, внутренних вод, растительности.

Для проведения такого анализа сначала необходимо определить интегральную оценку каждого компонента отдельно на основании расчетов интегральных оценок компонентов в предыдущих параграфах, затем произвести расчет среднеарифметического балла, заполнив таблицу П13. Это и будет итоговая интегральная оценка природного рекреационного потенциала для изучаемого региона/территории.

Таблица П13

Интегральная оценка природного рекреационного потенциала

| № п/п | Критерий оценки                                                 | Интегральный показатель, балл         |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | Интегральная оценка биоклиматического потенциала                | n1                                    |
| 2     | Интегральная оценка рельефа                                     | n2                                    |
| 3     | Интегральная оценка гидрографических ресурсов                   | n3                                    |
| 4     | Интегральная оценка растительного покрова                       | n4                                    |
|       | <b>Интегральная оценка природного рекреационного потенциала</b> | <b><u>n1+n2+n3+n4</u></b><br><b>4</b> |

По значениям интегральной оценки природного рекреационного потенциала необходимо сделать общий **вывод** о степени благоприятности изучаемой территории для развития рекреационной деятельности.

## **7. Выявление проблем и разработка рекомендаций по развитию рекреационной деятельности в регионе**

Данный раздел должен содержать выявленные автором в процессе изучения территории и оценки ее природного потенциала, различного рода проблемы и факторы, негативно влияющие на развитие рекреационной деятельности. Проблемы должны быть перечислены строго по порядку, в соответствии со структурой работы.

К ним могут относиться, например, проблемы, связанные с:

- недостаточной освоенностью природного рекреационного потенциала;
- нерациональным использованием природных рекреационных ресурсов;
- несовершенной нормативно-правовой базой в сфере использования и охраны природных рекреационных ресурсов;
- недостаточным количеством охранных объектов;
- экологические проблемы;
- часто повторяющиеся дискомфортные условия биоклимата;
- грозные природные явления;
- прочие проблемы.

Однако при их рассмотрении не допускается голословное перечисление негативных и сдерживающих факторов. Значимость этого раздела состоит в конкретной информации и изложении фактов с привязкой к территории. Например, если автор утверждает, что в регионе имеется ряд экологических проблем, то непременно нужно указать – какие это проблемы, где они выявлены и какие предполагаются последствия.

Раздел должен содержать личные аргументированные рекомендации и предложения (пути решения проблем, рассмотренных в предыдущем разделе) и выявление перспектив развития туризма в рассматриваемом регионе.