

А. С. СЛЕПОКУРОВ

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ  
РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА  
В КРЫМУ**

Симферополь  
СОНАТ

2000

ББК 75.81  
С 473

С 473     **А. С. СЛЕПОКУРОВ**

**Геоэкологические и инновационные аспекты развития туризма в Крыму. — Симферополь: СОНАТ, 2000. — 100 с., ил.**

В книге рассмотрены геоэкологические и инновационные основы развития туризма в Крыму, как одного из приоритетных направлений социально-экономического развития региона. Дано обоснование возможности и целесообразности развития нетрадиционных для Крыма видов экотуризма, и их описание. Предложены практические механизмы развития туризма на инновационной основе, охарактеризованы пути реализации стратегии создания в Украине сети валеологических инновационных центров.

ISBN 966-7347 39-7

***Научный редактор:***

В. А. Боков, доктор географических наук, профессор  
(Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского)

***Рецензенты:***

В. А. Брянцев, доктор географических наук, профессор  
(Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии)

В. Г. Ена, профессор  
(Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского)

Б. А. Малицкий, доктор экономических наук  
(Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва  
Национальной академии наук Украины)

*Рекомендовано к печати*

*Ученым советом Крымской академии природоохранного и курортного строительства 29.06.2000 г.*

С 4205000000-24     Без объявл.  
Б 43 (04)-2000

ISBN 966-7347-39-7

© А. С. Слепокуров, 2000

© Издательство «СОНАТ», оформление, 2000

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>1. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНА .....</b>                                                                                                  | <b>6</b>  |
| 1.1. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ТУРИЗМЕ.....                                                                                                         | 6         |
| 1.2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В КРЫМУ .....                                                                                                           | 7         |
| 1.3. РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КРЫМА .....                                                                                                                | 14        |
| <b>2. ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....</b>                                                                            | <b>18</b> |
| 2.1. ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА КРЫМА.....                                                                                                               | 18        |
| 2.2. ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРЫМА.....                                                                                                        | 22        |
| 2.3. ЛАНДШАФТНОЕ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАК ОСНОВА<br>ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В КРЫМУ .....                                                   | 25        |
| 2.4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛАНДШАФТОВ КРЫМА.....                                                                                                  | 33        |
| <b>3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ<br/>    РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....</b>                             | <b>38</b> |
| 3.1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....                                                                             | 38        |
| 3.2. ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КРЫМУ<br>В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ .....                                                           | 38        |
| 3.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В КРЫМУ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА .....                                                                               | 39        |
| 3.4. ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ТУРИЗМА С ДРУГИМИ<br>ВИДАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                                           | 40        |
| <b>4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....</b>                                                                      | <b>42</b> |
| <b>5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КРЫМУ .....</b>                                                                        | <b>47</b> |
| 5.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ТУРИЗМА .....                                                                                                              | 47        |
| 5.2. ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СЕЗОННОЙ КОНТРАСТНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                                                       | 48        |
| 5.3. ОБЪЕКТЫ И ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ<br>ЭКОЛОГИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЕГО ВИДОВ .....                                   | 48        |
| 5.4. СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ.....                                                                                                                         | 49        |
| 5.5. ПЕШЕХОДНЫЙ ТУРИЗМ.....                                                                                                                         | 50        |
| 5.6. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                                     | 52        |
| 5.7. ЭКСКУРСИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                       | 53        |
| 5.8. НАУЧНЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                                           | 58        |
| 5.9. СЕЛЬСКИЙ ЗЕЛЕНЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                                  | 65        |
| 5.10. ПРОМЫСЛОВЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                                      | 66        |
| 5.11. ДРУГИЕ ВИДЫ ТУРИЗМА .....                                                                                                                     | 68        |
| 5.12. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ .....                                                                                                                    | 68        |
| 5.13. РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....                                                                                               | 70        |
| 5.14. ВОЗРОЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ РЕМЕСЕЛ И МАСТЕРСТВА<br>КАК ФАКТОР СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ ТУРИЗМА .....                                                 | 71        |
| 5.15. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ.....                                                                                                                     | 74        |
| <b>6. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ .....</b>                                                                                   | <b>75</b> |
| <b>7. ИННОВАЦИИ КАК МЕХАНИЗМ РЕШЕНИЯ<br/>    ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА .....</b>                                              | <b>79</b> |
| 7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....                                                                                                                          | 79        |
| 7.2. РОЛЬ И МЕСТО НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ КРЫМА .....                                                                | 83        |
| 7.3. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ КАК<br>ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРЫМУ ..... | 88        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>                                                                                                                             | <b>94</b> |
| <b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>                                                                                                                             | <b>95</b> |

*В данной книге обобщены результаты исследований в области туристической деятельности в Крыму. Автор книги — А. С. Слепокуров — один из организаторов движения в поддержку сельского зеленого туризма в Крыму, хорошо знаком с развитием этого вида туризма в различных регионах Украины, в Венгрии, Болгарии, Германии...*

*Основным стимулом для написания данной работы послужила ситуация, сложившаяся с рекреацией и туризмом в Крыму: за последние 7 — 8 лет число приезжающих в Крым резко сократилось, что явилось отражением многообразных социально-экономических и политических событий в постсоветском пространстве и в мире в целом.*

*Будущее возрождение Крыма часто связывают с его богатыми рекреационными ресурсами (Багров, Багрова, 1995). Значимость рекреационных ресурсов определяется географическим расположением Крымского полуострова на северо-восточной окраине Средиземноморского бассейна и сложившимися кадрами рекреационной отрасли. Здесь создана значительная рекреационная инфраструктура — более 600 здравниц, домов отдыха, спортивных лагерей и турбаз, подчиненных разным ведомствам. В начале 90-х гг. в Крыму ежегодно отдыхало и путешествовало до 9 — 10 млн. рекреантов.*

*Крым отличается наличием многочисленных природных, социально-экономических и культурно-исторических ресурсов, многие из которых можно использовать как рекреационные. Наибольшую ценность для рекреации представляют ландшафтно-климатические, пляжные, грязелечебные, спелеологические, культурно-исторические и археологические ресурсы, лечебно-минеральные воды, обилие фруктов, винограда, десертных вин. Представление о ресурсах, в частности о рекреационных ресурсах, следует уточнить, что вызвано коренными изменениями в системе экономических и социальных отношений.*

*Одним из главных существенных изменений в развитии человечества в последние годы является переход к информационному обществу, в котором главным ресурсом становится информация. В связи с этим требуется системная оценка природных ресурсов. В настоящее время складываются новые тенденции в определении экономических и экологических приоритетов, которые воплощаются в международных соглашениях и рекомендациях. Имеет место увеличение ценности естественных ландшафтов: в ООН рекомендуется давать финансовую компенсацию в первую очередь тем странам, которые сохраняют естественные ландшафты. Все большую ценность приобретают вторичные ресурсы: предполагается, что 70 — 90% минерального сырья необходимо получать за счет вторичных ресурсов, для достижения устойчивого развития необходимо 89 — 90% бюджета формировать за счет платы за ресурсы. Имеется проект введения налога на выбросы углекислого газа.*

*В последние десятилетия резко обострилась проблема территориальных ресурсов, что связано с уменьшением земной площади на 1 человека (рост населения, необходимость выделения новых площадей под градостроительную и производственную инфраструктуру и т. д.). Все чаще одна и та же территория используется одновременно для нескольких целей, поскольку на ней имеет место совмещение многих функций. Возникают конфликты в природопользовании. В связи с этим подсчет объема ресурсов следует производить по иному, чем прежде, схемам: следует учитывать пространственно-временное пересечение различных видов ресурсов.*

*Необходим более тонкий учет природных условий и ресурсов при выборе вариантов рекреационного развития, целесообразный компромисс между величинами выгод и потерь и сроками их получения, принимая, что целевая функция тактического развития должна корректироваться стратегической, необходим учет внешних эффектов и отдаленных последствий.*

## ВВЕДЕНИЕ

Туризм — это один из видов активного познавательного отдыха и одно из наиболее эффективных средств удовлетворения рекреационных потребностей. Кроме туризма выделяют также лечебно-санаторную (санаторно-курортную) и оздоровительную отрасли рекреации.

Для существования туристической деятельности необходимо наличие некоторых видов рекреационных ресурсов: живописных или редких ландшафтов, научных, познавательных и учебных объек-

тов — археологических, исторических, биологических, географических, сельскохозяйственных и др. В. С. Преображенский (1992) относит к рекреационным ресурсам природные, хозяйственные и исторические данности, которые играют для организации отдыха роль специфических потребительских ценностей. Рекреационные ресурсы делятся на две большие группы: природные (естественные) и социально-экономические (в том числе социально-исторические).

А. А. Минц (1972) относит к естественным ресурсам тела и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил и изученности могут быть использованы для удовлетворения потребностей человеческого общества в форме непосредственного участия в материальной деятельности. Основными критериями, от которых зависит включение тех или иных элементов природы в состав естественных природных ресурсов, являются: техническая возможность, экономическая необходимость (потребность) и целесообразность использования, а также определенный уровень изученности.

Л. А. Багрова, Н. В. Багров и В. С. Преображенский (1977) под природными рекреационными ресурсами понимают природные и природно-технические геосистемы, тела и явления природы (включая в эти явления и черты ее территориального разнообразия), обладающие комфортными условиями для рекреационной деятельности и могущие быть использованными для организации отдыха и оздоровления некоторого контингента людей в течение некоторого времени. Рекреационный потенциал природных ресурсов, в которые вложены средства, может повышаться во много раз (в десятки, сотни и тысячи). Тот или иной природный ресурс превращается в основные фонды.

#### *Рекреационный комплекс региона и природные ресурсы*

Рекреационное хозяйство относится к группе комплексных отраслей. Оно состоит из множества составляющих (суботраслей), которые разделяются на основе технологической функциональной специализации (Багрова и др., 1977). Очевидно деление на три суботрасли: лечебно-санаторную, туристскую, оздоровительную. Суботрасли распадаются на отрасли третьего порядка, например: лечебная на климатолечебную, бальнеологическую и др.

Рекреационные ресурсы — это природные, природно-технические, социально-экономические и культурно-исторические объекты и их элементы, которые могут быть использованы при существующих технических и материальных возможностях и социально-политических условиях для организации рекреационного хозяйства.

Основными критериями, от которых зависит возможность включения или невключения элементов природы в состав естественных ресурсов, являются:

- техническая возможность;
- экономическая необходимость (потребность);
- целесообразность использования, в том числе экологическая целесообразность или нецелесообразность;
- определенный уровень изученности.

Природные рекреационные ресурсы включают три группы:

- а) первозданные;
- б) облагороженные;
- в) искусственно созданные.

Благодаря двум последним группам (облагороженные и искусственно созданные ресурсы) может происходить значительное расширение рекреационных ресурсов: расширение площади и пропускной

способности пляжей, вовлечение в прогулочные зоны крутых и обрывистых склонов (строительство тропинок, видовых площадок), посадки леса на безлесных участках и др. Рекреационные ресурсы, таким образом, могут очень сильно расширяться за счет искусственной инфраструктуры.

Из трех видов рекреационной деятельности — санаторно-курортной, туристической и оздоровительной — наиболее универсальной и требующей наименьших вложений является туристическая. Вместе с тем это наиболее воздействующая на экологическую ситуацию отрасль отдыха. При туризме имеет место наиболее тесный контакт людей с экосистемами, причем это происходит на большой площади. С другой стороны, именно туризм может дать в ближайшие годы наибольший приток рекреантов в Крым. При правильной постановке дела развитие туризма позволит в большой мере решить проблему «сезонности» отдыха в Крыму.

Отсюда следуют два важных вывода.

1. Необходимы научные исследования туристической деятельности в Крыму с новых позиций — с позиций решения проблемы сезонности отдыха и увеличения притока отдыхающих (с учетом территориального рассредоточения).

2. Эта проблема должна рассматриваться совместно с проблемой сохранения экосистем региона. В противном случае наплыв туристов приведет к еще большему ухудшению состояния окружающей природной среды, к уменьшению ресурсного, рекреационного и экологического потенциала. В этом случае потеряют всякий смысл разговоры об увеличении потока отдыхающих на полуостров.

Наиболее сложным вопросом в данном случае является поиск пространственно-временного согласования туристических нагрузок на экосистемы региона с характером функционирования последних. Работы А. Ф. Полякова и других специалистов Крымской ГЛОС (Поляков, 1995), работников Никитского ботанического сада (Ларина Т. Г.) показали, что допустимая нагрузка на экосистемы разных типов в горном Крыму различается в сотни раз. Это необходимо учитывать при планировании размещения туристических маршрутов. Но важно также понимать, что экосистемы по-разному реагируют на одни и те же нагрузки в разные сезоны года. Следовательно, недостаточно планировать нагрузки на те или иные экосистемы в среднем на все случаи жизни. Необходимо учитывать зимние, весенние, летние и осенние условия. Поэтому проблема имеет не просто пространственный характер, а пространственно-временной, а потоки туристов необходимо направлять, учитывая также изменение устойчивости экосистем в течение года и даже в зависимости от погодных условий.

Отсюда все более четко выявляется необходимость ландшафтно-экологического или геоэкологического подхода к решению проблемы развития туристической отрасли в Крыму. Этот аспект и стал ведущим в данной книге. Автор задался целью найти варианты развития туристической деятельности, которые были бы минимальными для окружающей природной среды, но давали бы максимальный экономический и социальный эффект.

# 1. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНА

## 1. 1. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

---

«Геоэкология» — новая научная дисциплина, возникшая в 60-е годы нашего столетия. Она анализирует разнообразные цепочки связей между природой, человеком и хозяйством, предлагает пути пространственной организации природных, социальных и хозяйственных систем. Объектом изучения геоэкологии являются геоэкосистемы — управляемые или контролируемые человеком территориальные системы, представляющие участки ландшафтной сферы с характерными для них процессами тепло- и влагообмена, биогеохимическими круговоротами, определенными видами хозяйственной деятельности и социокультурных отношений (Геоэкология, 1996, с. 8).

Геоэкологический подход является методологической базой для изучения экологического состояния геосистем и их компонентов. Концептуальную модель общеэкологического подхода, в самом общем виде, характеризуют следующие положения:

- обязательное наличие субъекта и объекта исследования, где первым всегда является ядро, или «хозяин», системы, а вторым выступает его среда, или «дом». Поэтому предметом экологических исследований природных систем следует считать субъект-объектные отношения (Пашенко, 1990, 1993; Преображенский, 1992, 1993);

- полисубъектность изучаемых систем; вытекает из предыдущего положения и определяет возможность выбора самого разнообразного спектра экологических дуэтов в зависимости от целей и задач работы (Казаков, 1996; Пашенко, 1994);

Геоэкологический подход преодолевает недостаток общеэкологического подхода: в последнем рассматривается лишь связь субъект — объект и не уделяется внимание связи объект — объект, являющейся важным средообразующим звеном субъекта. Из поля зрения «классического» эколога выпадают взаимосвязи таких компонентов геосистем, как воздух, вода, выступающих в качестве главных распространителей загрязнений, не анализируются также и процессы, происходящие и в других геокомпонентах, оказывающих большое влияние на образование и преобразование сред субъектов (Преображенский, 1992).

Геоэкология анализирует многообразные отношения трех основных блоков: ландшафтных комплексов, технических систем и социума. Каждый из них состоит из множества составляющих, развивающих-

ся по собственным законам, но объединенных многообразными процессами в интегральные системы — геоэкосистемы. В отличие от ландшафтного подхода, в геоэкологическом обязательно присутствует субъект, что заставляет производить оценки объектов, выступающих средой для субъекта. Но субъекты и объекты не являются жестко фиксированными элементами геоэкосистем. Каждый элемент геоэкосистемы может выступать и субъектом и объектом в зависимости от угла рассмотрения, целей и задач анализа.

В связи с этим оценка экологической ситуации может быть достаточно полной лишь при учете соотношений всех возможных элементов геоэкосистемы. Множество соотношений можно сгруппировать в три блока: природно-экологический, экономико-экологический, социально-экологический. Соответственно этому выделяются и три различных типа экологических ситуаций: природно-экологическая, социально-экологическая, экономико-экологическая.

В работе А. С. Шестакова (1992) выделяются классы экоситуаций, оцениваемые по балльной системе:

- удовлетворительная* — противоречия в экоразвитии объекта затрагивают лишь некоторые субъекты;

- конфликтные* — захватывают уже значительную часть связей объект — субъект;

- кризисные* — под негативное воздействие объекта попадают все субъекты;

- бедственные* — частичное уничтожение субъектов;

- катастрофические* — повсеместное исчезновение субъектов.

Количественная нагрузка каждого балла определяется, с одной стороны, по известным методикам построения шкал (Арманд, 1975; Мухина, 1973), а с другой стороны, должна сопоставляться с характеристиками экоситуаций из вышеуказанных работ. Количественными показателями шкал состояний экологически значимых для здоровья человека природных сред являются уровни превышений (или нет) ПДК веществ для населенных мест и рабочих зон (Кочуров и др., 1993).

Экологически значимые показатели необходимо ранжировать еще на более дробные: воздух — на составные газы, воды и почвы — на отдельные химические вещества, рельеф — на определенные формы и генетические группы. Оцениваются ингредиенты каждый в отдельности и поочередно из-за различного класса опасности.

В связи с этим балльные шкалы разрабатываются для каждого ингредиента. Оценочные шкалы качества среды должны коррелировать со шкалами оценки степени антропогенной преобразованности (экосостояниями) экологически значимых компонентов среды человека.

С учетом всего вышеизложенного В. Л. Казаковым (1997) предложена 5-балльная опорная шкала оценки среды. Предложенный таксономический ряд экокатегорий имеет словеснооценочную форму и сущность. Содержание данных экотаксонов можно представить в виде следующей таблицы (таблица 1.1.).

Хорошее качество среды имеют, как правило, районы, практически не испытывающие антропогенного влияния. Содержание химических веществ в компонентах геосистем несколько выше фоновых значений, однако нормы их ПДК никогда не превышаются. Состояние здоровья населения по экосигнальным критериям природной среды близко к норме.

Удовлетворительным качеством среды характеризуются территории, попадающие в сферу незначительного и очень слабого влияния промышленных объектов. Здесь концентрации химических веществ в компонентах среды имеют тенденцию ко все большему отклонению от фоновых норм. Это приводит к тому, что в данных регионах регистрируются случаи увеличения содержания отдельных ингредиентов по отношению к уровню ПДК (ППДК), но без превыше-

ний. У населения данных мест появляются отдельные признаки ухудшения здоровья.

Неудовлетворительное качество среды характерно для территории с более сильным негативным антропогенным воздействием. Содержание большинства веществ в экосигнальных геокомпонентах превышает ПДК в 1 — 5 раз, что отрицательно влияет на здоровье людей. Это приводит к резкому ухудшению здоровья отдельных групп населения.

Крайне неудовлетворительное качество среды имеют районы, находящиеся под сильным техногенным прессом. Концентрации ингредиентов загрязнителей значительно превышают нормы ПДК для жилых зон — в 5 — 15 раз. Такое положение дел обусловило повсеместное ухудшение здоровья населения всех возрастных и социальных групп. Появляется тенденция вымирания людей.

Катастрофическое качество природной среды имеют территории, непосредственно находящиеся вблизи крупных промышленных объектов и зон. Этим обусловлены большие показатели превышения норм ПДК веществ более чем в 15 раз. В действительности же цифры могут достигать уровня превышения в 40 — 80 раз. Наихудшее следствие данной экоситуации — устойчивая тенденция вымирания людей. Поэтому эти районы имеют самое низкое качество экосигнальных сред, а характер влияния на здоровье человека дает возможность определить их как зоны бедствия (Кочуров и др., 1993; Руденко и др., 1990). проживание людей в этих зонах становится невозможным.

Таблица 1.1

**Обоснование оценочной шкалы определения качества природной среды человека**

| Общая оценка качества среды |                             | Показатели превышения норм ПДК ингредиентов | Характеристика состояния здоровья населения                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В баллах                    | Словесно                    |                                             |                                                                                                             |
| 1                           | Хорошее                     | Нет                                         | Состояние близко к норме                                                                                    |
| 2                           | Удовлетворительное          | Нет или равно уровню ПДК (ППДК)             | Отдельные признаки ухудшения здоровья                                                                       |
| 3                           | Неудовлетворительное        | 1 — 5 раз                                   | Резкое ухудшение здоровья отдельных групп населения                                                         |
| 4                           | Крайне неудовлетворительное | 5 — 15 раз                                  | Повсеместное ухудшение здоровья населения всех возрастных и социальных групп, появление тенденции вымирания |
| 5                           | Катастрофическое            | Более 15 раз                                | Устойчивая тенденция вымирания людей                                                                        |

## 1.2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В КРЫМУ

Экологическая ситуация в любом регионе в соответствии с работой «Методология и методика оценки экологических ситуаций» (2000) должна

оцениваться в пределах экологического пространства региона. Под экологическим пространством региона (объекта) понимаются все территории, аква-

тории, воздушные, подземные и подводные пространства, которые оказывают значимое влияние на экологическую ситуацию в данном регионе.

На Крым наиболее существенное и непосредственное влияние оказывает Черное море. Его влияние проявляется, прежде всего, в климатических характеристиках: на полуострове формируются некоторые черты морского климата. Роль Азовского моря проявляется в наибольшей степени летом: продолжительный купальный сезон определяет высокие рекреационные качества Азовского побережья. Воздушные массы приносят загрязняющие вещества из промышленного Приднестровья и Донбасса. Количественная оценка этих переносов затруднительна. Однако выпадение кислотных дождей в Крыму часто связывают с этими районами. Трансграничный перенос загрязнений из Западной Европы также существен, однако для строгого суждения об этом нужны приборные наблюдения.

Строительство Северо-Крымского канала привело к поступлению большого количества воды из других регионов: в экологическое пространство Крыма тем самым была включена обширная территория бассейна Днестра. Данных о качестве воды канала недостаточно для объективного заключения — фиксируется лишь до полутора десятков видов загрязняющих веществ, причем довольно редко. Поскольку бассейн Днестра охватывает крупнейшие промышленные районы Украины, часть территории Белоруссии и России, то можно весьма резонно допустить, что в воде содержится много загрязнений.

Еще один район, события в котором оказывают влияние на экологическую ситуацию в Крыму, — бассейны рек Дона и Кубани. Бассейн Дона включает Донбасс, такие крупные промышленные центры, как Ростов-на-Дону, Воронеж. В бассейне Кубани расположены большие площади рисовых плантаций, на которых широко применяются гербициды и удобрения. Загрязнения с водами этих рек попадают в Азовское море, переносятся к рекреационным районам Крыма — Арабатской стрелке, азовскому побережью Крыма, к Керченскому проливу.

Можно ожидать значительного изменения ситуации в связи с планируемой переброской нефти Казахстана, России (через Новороссийск и через Керченский пролив) и Азербайджана (через порты Грузии, Черное море) в Одессу, Болгарию. Это очень опасное для экологического состояния Черного моря развитие событий, поскольку неизбежна определенная вероятность аварий танкеров и прорывов трубопроводов.

**Природные предпосылки формирования состояния окружающей среды.** Крым обладает большим природным разнообразием. На его сравнительно небольшой территории наблюдаются разнообразные геологические структуры, типы рельефа, климата, почв, растительности, животного мира, ландшафтов. Разнообразие определяется историческими условиями, своеобразием географического положения и многообразными формами природопользования на протяжении многих столетий (Биологическое и ландшафтное разнообразие, 1999).

Климатические условия большей части полуострова характеризуются высокими величинами солнечной радиации, сравнительно высокими суммами температур — выше 10 градусов, высокой вероятностью засух, довольно малым количеством осадков. Такое сочетание метеорологических характеристик благоприятно для ряда видов деятельности, но в то же время ограничивает возможность многих других видов природопользования.

**Антропогенные воздействия.** Представляет большой интерес сравнение Крыма с другими регионами Украины по степени антропогенной измененности (Топчиев, 1996; Экология Крыма, 1999). По уровню загрязненности воздуха он значительно уступает Донбассу и Промышленному Приднестровью, но превосходит все другие районы. По уровню загрязненности вод он также сильно уступает названным регионам, и еще Причерноморью, находится примерно на том же уровне, что и Украинские Карпаты и Левобережное Приднестровье. В остальных районах (Западное Полесье, Подолье, Киевское Приднестровье) воды загрязнены значительно слабее.

Загрязненность почв минеральными удобрениями в Крыму одна из самых низких на Украине, хотя в целом имеет высокое значение — 123 кг/га.

Велика степень загрязненности почв пестицидами — 16,9 кг/га. Это в 2,5 — 4 раза выше по сравнению с другими регионами. Такое высокое количество вносимых пестицидов связано с большой долей виноградников в структуре посевных площадей.

По распаханности Крым занимает среднее место.

Земли в Крыму нарушены меньше, чем в среднем по Украине: процент нарушенных земель составляет 29. Это значительно меньше, чем в Донбассе, Промышленном Приднестровье и в Западном Полесье, но выше, чем в Подольи, Левобережном Приднестровье и Причерноморье.

Суммарный показатель антропогенной измененности (выражен в условных единицах) в Крыму составляет 6,38, что ниже, чем в Промышленном Приднестровье и Донбассе, но выше, чем во всех других регионах.

Детальных данных по величине загрязнения воздушного бассейна, поверхностных, подземных и прибрежных морских вод, почв в регионе нет. Точек наблюдений за уровнем загрязнения воздушного бассейна очень мало. Такие наблюдения проводятся в отдельных точках, в основном в городах. Для перехода к площадным значениям обычно используют методы интерполяции и экстраполяции, а также расчеты. Однако здесь нельзя применять методы простейшей математической экстраполяции, поскольку территория представляет чрезвычайно изменчивую в пространстве систему, в которой каждому типу поверхности — водоему, лесу, степному участку, сельскохозяйственному полю — будут соответствовать свои величины загрязнения даже при равномерном первичном их распределении.

Таким образом, для получения представления о распределении загрязнения в воздушном бассейне используют расчеты.

Наибольшее загрязнение характерно для Присивашья, Присасыкской низменности, Керченского полуострова и района Симферополя. Авторы карты оценивают ситуацию как критически опасную. Очень загрязненной оценивается остальная часть Равнинного Крыма. Горный Крым характеризуется менее высокими уровнями загрязнения: загрязненным (районы Севастополя, Ялты и Судака), умеренно загрязненным и условно чистым (значительная часть Горного Крыма).

В первых двух случаях загрязнение связано, в основном, с применением пестицидов, гербицидов и минеральных удобрений в сельском хозяйстве. В районе Симферополя и Керчи загрязнение связано в большей мере с промышленностью и транспортом.

В целом можно утверждать, что объем имеющейся информации о величине загрязнения природных сред Крыма недостаточен для того, чтобы уверенно оценивать его. Это связано с малым числом точек наблюдения, с малым числом фиксируемых показателей загрязнения и недостаточным охватом наблюдениями всех характерных колебаний характеристик во времени.

**Состояние ландшафтов.** Крым характеризуется большим ландшафтным разнообразием, что объясняется его пограничным положением (умеренного и субтропического поясов), разнообразием ареалов флоры и фауны, контактами гор и равнин, суши и моря, сложной и длительной геологической историей, длительным хозяйственным освоением разными по этнокультурным традициям народами (Биологическое и ландшафтное разнообразие, 1999).

В течение многих столетий численность населения в регионе была небольшой и хозяйственные нагрузки на ландшафты не приводили к заметному изменению ландшафтов. На всем протяжении истории вплоть до XIX века в равнинной части полуострова господствовало скотоводство. В предгорье, горной части (по долинам рек), на южном берегу население занималось преимущественно садоводством, виноградарством и выращиванием хлеба. Но в XIV — XVII вв. здесь также стало развиваться скотоводство, что привело к вырубке части лесов и созданию на их месте пастбищ. Интенсивные рубки леса продолжались и позже, в том числе для использования леса в строительстве. В начале XIX века площадь лесов сократилась до 361 тыс. га, к 1913 году — до 318 тыс. га, к 1929 году — до 274 тыс. га, к концу Великой Отечественной войны — до 210 тыс. га. В послевоенные годы, благодаря лесовосстановительным работам, площадь лесов возросла и составляет ныне 340 тыс. га.

В начале нашего века сильному воздействию подверглись яйлы. Они являлись местом выпаса скота как местного населения, так и пригнанного из южных областей России, Румынии и Болгарии.

В Предгорном и Равнинном Крыму также произошли большие изменения. Экстенсивное скотоводство постепенно уступало место земледелию. Особенно большие перемены произошли после отмены крепостного права в России: с 1865 года по 1890 год население полуострова увеличилось вдвое, а

посевная площадь возросла с 222 тыс. га до 925 тыс. га. В XX веке расширение площади пашни продолжалось — к 1995 году она составила 1154 тыс. га. Параллельно этому шло уменьшение площади пастбищ: в 1946 году пастбища занимали 679 тыс. га, в 1990 году — 397 тыс. га.

Значительные изменения в формах и интенсивности воздействия на природную среду произошли в связи со строительством Северо-Крымского канала. После его ввода в строй площадь орошаемых земель быстро увеличивалась и достигла к 1990 году 380 тыс. га, что составляет примерно 20% возделываемых земель. Из-за несовершенных способов строительства и эксплуатации канала около половины поступающей воды теряется (фильтруется), что приводит к повышению уровня грунтовых вод, подтоплению земель, в том числе населенных пунктов, изменению солевого состава Сиваша. Орошение (главным образом в Присивашье и на Центрально-Крымской равнине) привело к изменению многих свойств почв. Повышенное увлажнение, не свойственное природному генезису почв этих районов, приводит на многих участках к дегумификации, вторичному засолению, осолонцеванию, агро-иригационному уплотнению, активизации карста, утрате агрономически ценной структуры, оглеению, осолодению. Проблемы усугубляются из-за невысокого качества днепровской воды.

Орошение изменило облик агроландшафтов: появились рисовые плантации, возросла площадь садов, овощных и пропашных культур, появились декоративные насаждения деревьев и кустарников (в том числе интродуцированных видов). Возникли новые населенные пункты, увеличилось население районов Равнинного Крыма.

В последние пятьдесят лет в предгорной, горной и, особенно, южном бережной частях полуострова сильно повысилась рекреационные нагрузки на ландшафты. Если в 1928 году в Крым на отдых приезжало 110 тыс. человек, то вплоть до начала 90-х годов (исключая военные и первые послевоенные годы) их численность лавинообразно росла: в 1938 году — 270 тыс., в 1958 — 700, в 1970 — 6,5 млн., в 80-е годы — до 9 млн. Были построены новые санатории и дома отдыха, автодороги, водохранилища. Резко возросли объемы загрязненных сточных вод, что привело к деградации части морских прибрежных экосистем. Большому массивному воздействию подверглись лесные ландшафты — увеличились масштабы вытаптывания растительности, рубки деревьев для костров, разрушения гнездовий птиц и муравейников, а также местообитаний многих видов животных.

Развитие промышленности и транспорта также шло с большим ускорением в последние десятилетия. Особенно интенсивно промышленное строительство происходило в 60 — 80-е годы. К этому времени относится сооружение основных химических производств, некоторые из которых работают на привозном сырье. К началу 90-х годов, когда промышленное производство достигло пика, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составили от

стационарных источников 295 тыс. тонн, от автотранспорта — 270 тыс. тонн, в сумме — 565 тыс. тонн. В последующие годы, в связи с общим падением объемов промышленного производства, величина выбросов непрерывно сокращалась, составив в 1992 году 430 тыс. тонн, в 1993 — 295, в 1994 — 190, в 1995 — 150.

Резко выросли объемы промышленных сточных вод, что привело к значительному загрязнению прибрежных вод Черного и Азовского морей, рек, водохранилищ. Канализационные очистные сооружения имеют недостаточную мощность: в результате в 1995 году сбрасывалось 9022 тыс. куб. метров неочищенных сточных вод, 104 720 тыс. куб. метров недостаточно очищенных сточных вод. На территории полуострова накопилось около 40 млн. куб. метров бытовых отходов (15 куб. метров на человека).

В Горном Крыму, вопреки запретам, продолжается выпас скота. Особую опасность создает пастба на яйлах, где формируется значительная часть речного стока полуострова; закарстованность и трещиноватость известняков, слагающих яйлинские плато, способствует быстрой инфильтрации загрязненных поверхностных вод и попаданию их в реки и водохранилища. Не меньшую опасность представляет и планируемое использование яйл для целей рекреации.

Коренная, исходная растительность полуострова сохранилась на 2 — 3% территории. Коренные сообщества встречаются в горно-лесном поясе (на Северном макросклоне), на яйлах и в Присивашье (участки галофитных лугов). Еще на 25 — 30% рас-

пространены производные сообщества: вторичные леса, нередко порослевого происхождения, сильно упрощенные степные сообщества. 60 — 70% территории полуострова занимают природно-антропогенные ландшафты (поля, сады, виноградники), населенные пункты, дороги.

**Здоровье населения.** Этот показатель часто называют результирующим, поскольку он как бы интегрирует все виды загрязнения и состояния природных систем.

Однако роль этого показателя, при всей его важности, не следует преувеличивать: между экологическим пространством человека (населения) и природными системами нет четкого соответствия. В окружающую среду человека входят также квартира, место работы, городские улицы, городской транспорт.

Сотрудники Института географии НАН Украины произвели оценку условий жизни населения регионов Украины. Благоприятные и умеренно благоприятные условия характерны для горной части полуострова, а в равнинной части условия удовлетворительные и напряженные. Напряженные условия характерны для большей части Присивашья, Тарханкутского полуострова и района Симферополя.

#### *Экологическая характеристика районов Крыма*

Сотрудниками кафедры геоэкологии Таврического университета произведено эколого-географическое районирование Крыма (Экология Крыма, 1999). Выделено 24 района (и 6 подрайонов), различающихся по набору и уровню проявления экологических проблем, по источникам возникновения экологических проблем — см. таблицу 1.2.

Таблица 1.2

#### *Экологическое районирование Крыма*

| № пп | Название района                                                          | Источник возникновения экологических проблем                                                                            | Экологические проблемы                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Красноперекопский<br>(Армянско-Красноперекопский) промышленно-городской  | Химическая промышленность, урбанизация, каналы и оросительные системы, авто- и железнодорожный транспорт, рисовые чеки  | Загрязнение воздуха, поверхностных, подземных и прибрежных вод, подтопление, деградация естественной растительности, нарушение оптимального соотношения естественных и техногенных ландшафтов, недостаточное количество элементов экологической инфраструктуры                                                  |
| 2.   | Присивашский северный (гидроморфный)<br>• Приморский<br><br>• Арабатский | Оросительные системы, рисовые чеки, пастба скота<br><br>Автотранспорт, пастба скота, трансграничный перенос загрязнений | Подтопление земель, загрязнение почв и подземных вод, изменение солевого режима и загрязнение Сиваша, деградация пастбищ<br><br>Небольшое загрязнение почв и грунтов, а также прибрежных вод, вследствие вдольберегового переноса загрязнений в Азовском море, умеренная деградация естественной растительности |

|     |                                                      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.  | Присивашский южный (полугидроморфный)                | Орошение, внесение удобрений, использование ядохимикатов, животноводческие фермы                                                                                | Значительное загрязнение почв и подземных вод, подтопление населенных пунктов, подъем уровня грунтовых вод в пределах сельскохозяйственных угодий                                                                                                                  |
| 4.  | Тарханкутский приморский                             | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, пастьба скота, использование удобрений и ядохимикатов), коммунально-бытовые стоки, туристы, морской транспорт       | Загрязнение от слабого до умеренного почв и прибрежных вод, умеренная деградация пастбищ                                                                                                                                                                           |
| 5.  | Тарханкутский центральный возвышенный                | Использование удобрений и ядохимикатов, автотранспорт                                                                                                           | Сильная деградация пастбищ, умеренное загрязнение почв и подземных вод                                                                                                                                                                                             |
| 6.  | Центрально-крымский равнинный                        | Орошение, использование удобрений и ядохимикатов, автотранспорт                                                                                                 | Умеренное загрязнение почв и подземных вод, слабое загрязнение воздуха, подтопление земель                                                                                                                                                                         |
| 7.  | Сакско-Евпаторийский городской курортно-промышленный | Химическая промышленность, орошение, коммунально-городское хозяйство, автотранспорт                                                                             | Умеренное загрязнение воздуха, почв и подземных вод, подъем уровня грунтовых вод, загрязнение оз. Сасык и прибрежных морских вод                                                                                                                                   |
| 8.  | Сасык-Альминский низменный                           | Орошение, использование удобрений и ядохимикатов                                                                                                                | Небольшое загрязнение почв, подземных вод, прибрежных морских вод, подтопление                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Керченский Приазовский                               | Автотранспорт, железнодорожный транспорт, Северо-Крымский канал, рекреация, сельское хозяйство                                                                  | Умеренное загрязнение воздуха автотранспортом и через трансграничный перенос (Керчь), умеренное загрязнение прибрежных вод Азовского моря сточными водами Керчи (Бондаренковские очистные сооружения) и подступление загрязнений из районов Мариуполя и устья Дона |
| 10. | Керченский городской                                 | Промышленность (в том числе горнорудная), автотранспорт, коммунально-бытовые стоки                                                                              | Значительное загрязнение воздушного бассейна, грунтов и прибрежных вод                                                                                                                                                                                             |
| 11. | Керченский центральный                               | Сельское хозяйство (пастьба скота, животноводческие фермы, внесение удобрений и ядохимикатов)                                                                   | Незначительное загрязнение почвы, умеренная деградация пастбищ                                                                                                                                                                                                     |
| 12. | Керченский причерноморский                           | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, пастьба скота), воинские части, вдольбереговой перенос загрязнений                                                  | Небольшое загрязнение почв и прибрежных вод, умеренно проявляющаяся пастбищная дигрессия, абразия берегов                                                                                                                                                          |
| 13. | Северный предгорный                                  | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, внесение удобрений и ядохимикатов), автотранспорт, трансграничный перенос загрязнений воздушным путем (Симферополь) | Умеренное загрязнение почв и подземных вод, умеренная деградация пастбищ и островных массивов леса («дубков»)                                                                                                                                                      |

|     |                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Южный предгорный                    | Транспорт, сельское хозяйство (животноводческие фермы, внесение удобрений и ядохимикатов), трансграничный перенос загрязнений воздушным путем (Симферополь)           | Умеренное загрязнение почв, подземных вод и воздуха (в котловинообразных долинах), значительное загрязнение поверхностных вод, ухудшение условий местообитания в лесных массивах                           |
| 15. | Восточный предгорный                | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, использование ядохимикатов), рекреационная нагрузка, горнодобывающая промышленность                                       | Небольшое загрязнение почв и воздуха                                                                                                                                                                       |
| 16. | Симферопольский городской           | Автотранспорт, промышленность, коммунально-городское хозяйство, жилищное и промышленное строительство                                                                 | Значительное загрязнение воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, архитектурно-видовое загрязнение, захламливание территорий, деградация пригорных массивов леса                                      |
| 17. | Качинско-Чернореченский             | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, внесение удобрений и ядохимикатов), автотранспорт                                                                         | Умеренное загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, разрушение берегов, пастбищная дигрессия                                                                                                        |
| 18. | Севастопольский городской           | Автотранспорт, промышленность, коммунально-городское хозяйство, жилищное и промышленное строительство                                                                 | Значительное загрязнение воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, прибрежных вод, архитектурно-видовое загрязнение, захламливание территорий, деградация прибрежных морских экосистем и массивов леса |
| 19. | Феодосийский городской              | Промышленность, автотранспорт, коммунально-городское хозяйство, железнодорожный и морской транспорт                                                                   | Умеренное загрязнение воздуха и прибрежных вод, захламливание территорий, архитектурно-видовое загрязнение                                                                                                 |
| 20. | Западный Главной гряды              | Сельское хозяйство (животноводческие фермы, использование удобрений и ядохимикатов), воздействие неорганизованных отдыхающих                                          | Загрязнение почв и подземных вод от слабого до умеренного, упрощение структуры и видового разнообразия лесных сообществ                                                                                    |
| 21. | Северного макросклона Главной гряды | Автотранспорт, трансграничный воздушный перенос загрязнений, населенные пункты, воздействие вредителей леса, неорганизованные рекреанты, воздействие вредителей леса. | Небольшое загрязнение воздуха, почв и поверхностных вод на отдельных участках повреждение леса вредителями                                                                                                 |
| 22. | Яйлинский                           | Воздействие туристов, военных, пастьба скота                                                                                                                          | Деградация естественной растительности                                                                                                                                                                     |
| 23. | Южного макросклона Главной гряды    | Неорганизованные туристы, вредители леса                                                                                                                              | Лесные пожары, повреждения лесов вредителями                                                                                                                                                               |
| 24. | Южнобережный                        | Автотранспорт, строительство, хозяйственно-бытовые стоки                                                                                                              | Загрязнение воздуха, почв и прибрежных вод от слабого до значительного, захламливание территорий, архитектурно-видовое загрязнение, деградация естественных биоценозов                                     |

Данная оценка дает основу для планирования туризма, а также любых форм планировочной деятельности.

**Общая оценка состояния окружающей среды в Крыму.** Экологическая ситуация в любом регионе складывается из совокупности многих показателей: состояния ландшафтных систем, уровня загрязнения природных сред, санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения (Методология и методика оценки, 2000).

Для собственно экосистем наиболее естественным состоянием является чисто природное, каким оно было до вмешательства человека. Крым в доисторический период покрывали леса (по разным оценкам — от 60 до 80%), степи с плотной дерниной. Однако такая среда не является оптимальной

для человека: современному человеку нужны сельскохозяйственные угодья, а леса должны быть удобными для отдыха и передвижения. Создание сельскохозяйственного угодья или поселения на месте естественного ландшафта означает ухудшение естественного состояния региона, но в то же время улучшает другие характеристики окружающей среды человека. Поскольку человеку нужны все факторы жизни, необходимо добиться такого сочетания природных и антропогенных ландшафтов, которые давали бы оптимальный результирующий результат. Такое оптимальное сочетание определено К. А. Доксиадисом, Ю. Одумом, Н. Ф. Реймерсом. Доксиадис рекомендует следующие глобальные нормы эксплуатации территорий — см. таблицу 1.3.

Таблица 1.3

**Глобальные нормы эксплуатации территорий (в %)**

|                                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Полное сохранение природных комплексов с проведением только научных исследований                                   | 40%  |
| Максимальное сохранение природных комплексов с прогулочной рекреацией                                              | 17%  |
| Сохранение природных комплексов с устройством палаточных лагерей                                                   | 10%  |
| Сохранение природных комплексов с устройством кемпингов                                                            | 8%   |
| Сохранение природных комплексов с постоянным пребыванием и строительством отелей, жилых домов, автомобильных дорог | 7%   |
| Места активных развлечений с отелями и спортивными сооружениями, а также развитой транспортной инфраструктурой     | 5%   |
| Сельскохозяйственно-промышленные ареалы                                                                            | 5%   |
| Урбанизированные ареалы с элементами сельского хозяйства                                                           | 5,5% |
| Индустриальные ареалы различного назначения с буферными зонами                                                     | 2,3% |
| Комплексы по уничтожению промышленных отходов                                                                      | 0,2% |

Таким образом, 67% территории должно сохраняться в естественном состоянии — с минимальными антропогенными нагрузками рекреационного характера. 20% территории может использоваться для активной рекреации с допущением строительства и индустрии развлечений, остальные 13% территории предназначаются для сельского хозяйства, промышленности и буферных зон. Сравнение данных норм с ситуацией в Крыму (Методология и методика оценки, 2000) показало следующее:

1. В Крыму площадь естественных ландшафтов составляет 25 — 30%, что значительно ниже нормы по модели Доксиадиса.

2. Площадь, занятая сельскохозяйственными угодьями в Крыму, составляет 60%, что значительно превышает норму по модели Доксиадиса.

3. Площадь, занятая объектами активной рекреации, в Крыму значительно меньше 20%.

Таким образом, ситуация в Крыму не соответствует нормам, предложенным Доксиадисом. Однако модель Доксиадиса предназначена для глобальной системы, то есть для земной поверхности в целом.

Для развитых и урбанизированных территорий соотношение может смещаться в сторону менее значительных площадей естественных ландшафтов, учитывая, что существуют регионы с явным преобладанием естественных ландшафтов: Канада, Сибирь и др. Поэтому природных ландшафтов с минимальными антропогенными воздействиями в Крыму может быть несколько меньше — 45—50%, а территорий, предназначенных для сельского хозяйства, промышленности, градостроительства, больше — 30 — 40%.

Таким образом, главная цель перестройки структуры использования территории в Крыму — сократить площади, занятые в сельском хозяйстве, и соответствующим образом увеличить территории, занятые естественными ландшафтами. Часть из них — примерно 10 — 15% — должна иметь заповедный режим.

Общие тенденции характеризуются продолжающимся ухудшением экологического состояния, связанным с усилением антропогенного воздействия на природную среду и сохранением высокой ресурсо- и энергоемкости экономики.

## 1.3. РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КРЫМА

Общая площадь земельных угодий Крыма\* составляет 2608,1 га, что соответствует 4,03% пло-

щади Украины. Структура земельного фонда республики приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Структура земельного фонда Крыма в тыс. га

|                                 | На<br>1.01.96 г. | В %<br>общего<br>количе-<br>ства | На<br>1.01.97 г. | В %<br>общего<br>количе-<br>ства | На<br>1.01.98 г. | В %<br>общего<br>количества | На<br>1.01.99 г. | В %<br>общего<br>количе-<br>ства |
|---------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------|
| Сельхозземли<br>в том числе:    | 1860,8           | 71,3                             | 1857,7           | 71,2                             | 1859,8           | 71,3                        | 1797,8           | 68,9                             |
| пашня                           | 1250,0           | 47,9                             | 1237,9           | 47,5                             | 1230,0           | 47,2                        | 1196,6           | 45,9                             |
| пастбища                        | 422,4            | 16,2                             | 436,4            | 16,7                             | 455,1            | 17,4                        | 493,5            | 18,9                             |
| лесопокрываемые территории      | 296,2            | 11,4                             | 296,2            | 11,4                             | 296,5            | 11,4                        | 297,2            | 11,4                             |
| застроенные территории          | 86,3             | 3,3                              | 91,3             | 3,5                              | 90,4             | 3,5                         | 99,1             | 3,8                              |
| заболоченные земли              | 4,7              | 0,2                              | 4,8              | 0,2                              | 4,9              | 0,2                         | 4,9              | 0,2                              |
| поверхностные водные<br>объекты | 212,5            | 8,1                              | 212,7            | 8,2                              | 212,6            | 8,2                         | 212,7            | 8,2                              |

К основным факторам воздействия на экологическое состояние земель относятся:

- ветровая эрозия;
- водно-эрозионные процессы (интенсифицирующиеся в связи с чрезмерной распаханностью угодий, размещением пропашных культур на склонах более 3°, размещением границ полей без учета особенностей рельефа и т. д.);
- активизация экзогенных геологических процессов — оползней.

Наиболее интенсивно ветровая эрозия воздействует на сельхозугодья Красноперекского, Нижнегорского, Раздольненского, Сакского, Симферопольского и Черноморского районов, где потери составляют от 6 до 31 тыс. га угодий.

Наиболее подвержены водной эрозии земли Бахчисарайского, Белогорского, Ленинского, Первомайского и Сакского районов.

Под воздействием оползневых процессов ежегодно теряются от 15 до 50 га прибрежных территорий, особенно пахотных земель на северо-западном побережье Крыма.

Структура сырьевой базы промышленности представлена широким спектром твердых, горючих полезных ископаемых, гидроминеральными ресурсами.

**Твердые полезные ископаемые представлены:**

- железными рудами (Керченский полуостров), применяемыми в металлургической промышленности;
- карбонатными породами различного состава и физико-механических свойств, имеющими широкое применение в производстве металлургического флюса, цемента, стенового и строительного камня;

• мергелями, глинами и суглинками — как сырьем для производства строительной керамики, керамзита, различных сорбентов;

• песками строительными и стекольными, песчано-гравийными смесями, мелом, гипсом, а также изверженными породами, применяемыми в качестве сырья для строительных, дорожных и облицовочных материалов.

Их широкое распространение, благоприятные горно-геологические условия разработки, транспортная доступность определили основную специфику горнодобывающей промышленности Крыма: практически во всех административных районах развита добыча минеральных строительных материалов, имеются многочисленные предприятия по их переработке, и налажено производство широкого спектра продукции строительных материалов. Государственным балансом запасов учтено 173 месторождения твердых полезных ископаемых (152 месторождения строительных материалов), из которых разрабатываются 100 месторождений (92 — строительных материалов) (рис. 1.1).

Наиболее распространены карбонатные породы, разрабатываемые на пильный камень. В Крыму сосредоточено 46,96% (340 684 тыс. куб. м) пильных известняков Украины.

На территории полуострова и его шельфа открыто **43 нефтяных и газовых месторождения**, которые находятся в различных стадиях изучения и разработки. На нефтеносные и газоносные горизонты пробурено 771 скважина, из них затампонировано 649.

**Гидроминеральные ресурсы.** Для полуострова, являющегося до настоящего времени крупной курортно-оздоровительной зоной для стран СНГ, среди природного разнообразия особое место принадлежит

\* Без территории г. Севастополя

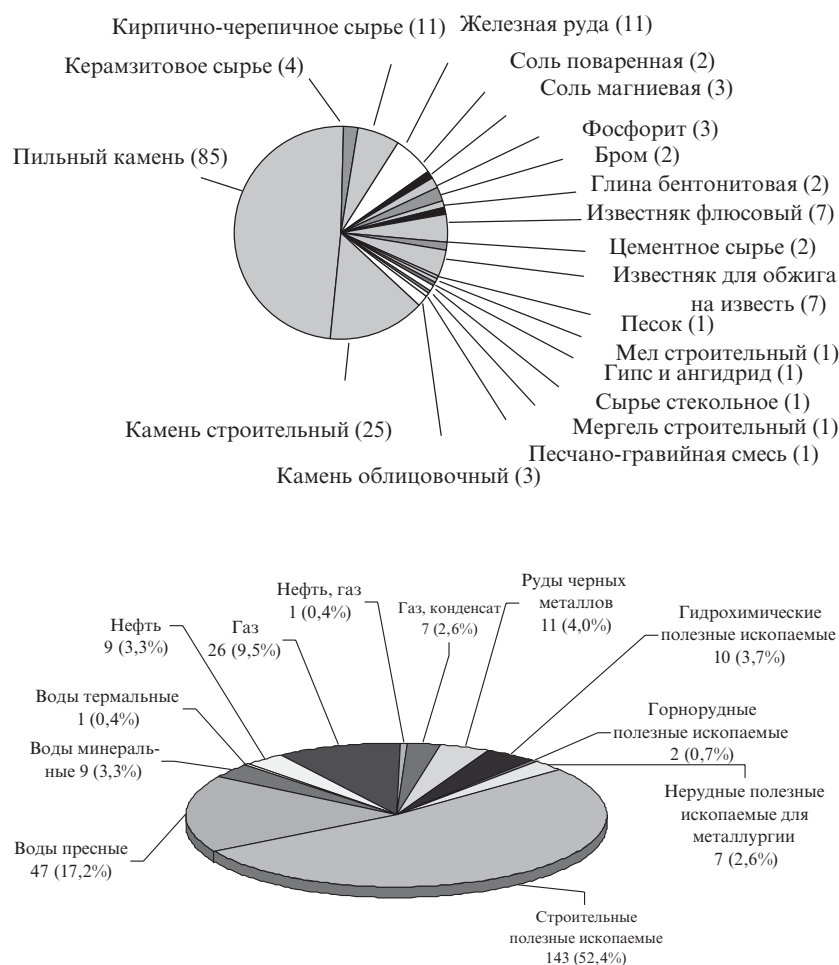


Рис.1.1. Структура месторождений полезных ископаемых (по данным Рескомприроды АРК).

природным лечебным ресурсам — подземным минеральным водам и грязям.

Геоморфологические, геологические, климатические особенности разных регионов Крыма создают условия для формирования подземных минеральных вод, разнообразных по химическому составу, наличию специфических компонентов и температуре. Среди минеральных вод выделяются следующие бальнеологические группы: без специфических компонентов и свойств, сульфидные, углекислые, йодные и йодо-бромные; различного катионного и анионного состава, температуры (от холодных до термальных). Минеральные воды весьма разнообразны и по газовому составу: азотно-метановые, метановые, углекислые. Следует отметить, что, несмотря на широкое распространение минеральных вод на территории полуострова, использование их ограничено.

В бальнеолечении широко используются минеральные воды источников Аджи-Су (Бахчисарайский район), минеральные воды двух месторождений на курорте Евпатория, для питьевого лечения — на курортах Саки и Феодосия. На базе минеральных вод действуют заводы розлива в городах Евпатории, Саках, Феодосии, Алуште, Ялте.

По степени разведанности и использования на территории Крыма выделяются месторождения мине-

ральных вод с утвержденными эксплуатационными запасами и эксплуатируемые без утвержденных запасов. По состоянию на 01.01.1998 года на территории Крыма разведано с утверждением запасов в ГКЗ 9 месторождений подземных минеральных вод (общие утвержденные запасы составляют 29 299 м<sup>3</sup>/сут).

По 6 месторождениям ориентировочные (прогнозные) запасы утверждены протоколами НТС: треста «Днепрогеология» (Аджи-Су, Белоглинское), ГПП «Крымгеология» (пансионат «Алмазный», г. Евпатория; Бешуйское, участок сс. Лечебное — Грушевка, Ново-Ульяновское).

На отдельных проявлениях минеральных вод эксплуатация велась или ведется без утвержденных запасов (Айвазовское, Ялтинское, Меласское, Савлух-Су).

Геологическими службами выделено 20 перспективных участков в Кировском, Бахчисарайском, Белогорском, Джанкойском, Красногвардейском, Ленинском, Первомайском, Симферопольском и Черноморском районах для проведения дальнейших работ по оценке их количественных и качественных характеристик, бальнеологических свойств.

Бальнеогрязевые ресурсы являются основой для бальнеологических и бальнеогрязевых курортов Евпатории, Сак, Бахчисарая, Феодосии, Судака. За

последние десятилетия бальнеогрязелечение получило широкое распространение в здравницах Южного берега Крыма, а также в городах Симферополе и Севастополе.

В Крыму известны крупнейшие грязевые месторождения — Сакское, Чокракское и Узунларское. Их суммарные запасы превышают 15 млн. м<sup>3</sup>. Уникальными являются грязевые вулканы Керченского полуострова (Булганакское месторождение сопочных грязей). Природным бальнеогрязевым резервом является Сиваш, запасы рапы в котором составляют десятки млн. м<sup>3</sup>, а грязевые ресурсы требуют современной геологической оценки.

По состоянию на 01.01.1999 г. на территории Автономной Республики Крым расположено более 30 грязевых месторождений (из которых 15 отнесены к категории лечебных Постановлением Кабинета Министров Украины от 11.12.1996г. №1499). Их суммарный бальнеогрязевой потенциал представлен

- высококонцентрированными рассолами (рапа) в количестве — 91,2 млн. м<sup>3</sup>;
- лечебными грязями (пелоиды) в количестве — 32,279 млн. м<sup>3</sup>.

Значительные запасы иловых сульфидных лечебных грязей сосредоточены в озерах: Узунларском — 6,93 млн. м<sup>3</sup>, Тобечикском — 5,5 млн. м<sup>3</sup>, Чокракском — 4,6 млн. м<sup>3</sup>, Сакском — 4,5 млн. м<sup>3</sup>, Джарылгачском — 3,1 млн. м<sup>3</sup>.

Для обеспечения бальнеогрязевыми ресурсами

курортов и здравниц Крыма, а также частично Украины, России и Беларуси, эксплуатируются 4 месторождения: Мойнакское (г. Евпатория), Сакское (отдельно Восточный и Западный бассейн), Чокракское и Булганакское (г. Керчь).

Для получения морской и поваренной соли эксплуатируются Сасык-Сивашское и Соленое месторождения.

По сравнению с 1996 годом отмечается постепенное увеличение добычи на отдельных месторождениях гидроминеральных ресурсов, однако эту тенденцию еще нельзя назвать устойчивой. При этом по зоне курорта Евпатория минеральные воды месторождений, приуроченных к отложениям понт-мэотис-сарматского, альбского возраста и палеозоя по санитарно-бактериологическим и физико-химическим показателям, в основном, соответствовали требованиям действующих стандартов.

**Водные ресурсы.** В настоящее время одним из факторов, лимитирующих развитие рекреации в Крыму, являются водные ресурсы. Основными источниками водоснабжения в Крыму являются воды Северо-Крымского канала, местный поверхностный сток и подземные воды. Так, в 1998 году, по данным Рескомприроды Крыма, забор воды из Северо-Крымского канала составил 1730,5 млн. м<sup>3</sup> (85 %), из местных поверхностных источников — 130,5 млн. м<sup>3</sup> (6,4 %), подземных вод — 157,1 млн. м<sup>3</sup> (7,6 %) и морской воды — 12,96 млн. м<sup>3</sup> (1%) (рис.1.2).

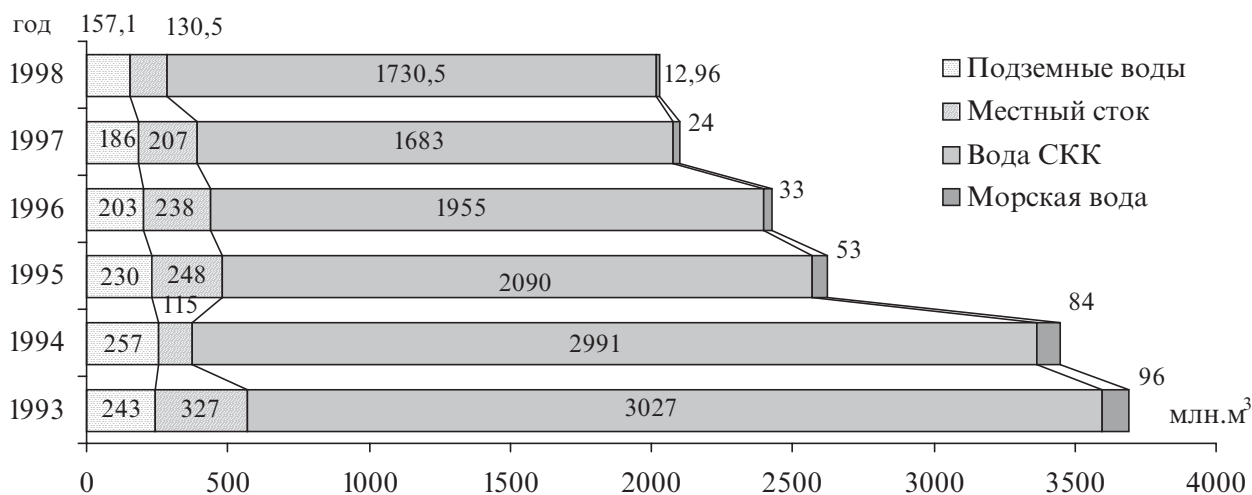


Рис.1.2. Источники водоснабжения Крыма

Решение вопроса использования подземных вод в отраслях народного хозяйства во многом зависит от оценки их эксплуатационных запасов. В настоящее время утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод (различной минерализации) в целом по Крыму составляют 1153,8 тыс. м<sup>3</sup> в сутки (89% прогнозных запасов). По состоянию на 01.01.1999г. в использование вовлечено примерно 50% прогнозных запасов подземных вод региона (в том числе 40% утвержденных запасов).

При сохранении сложившейся общей тенденции к уменьшению объемов использования воды структура использования по отраслям практически не изменилась. Сельским хозяйством использовано 987,2 млн. м<sup>3</sup> (81%), жилищно-коммунальным хозяйством — 188,4 млн. м<sup>3</sup> (15%) и промышленностью — 36,14 млн. м<sup>3</sup> (3%). Необходимо учитывать, что по указанной выше причине данные 1998 года представлены без учета г. Севастополя (рис.1.3).

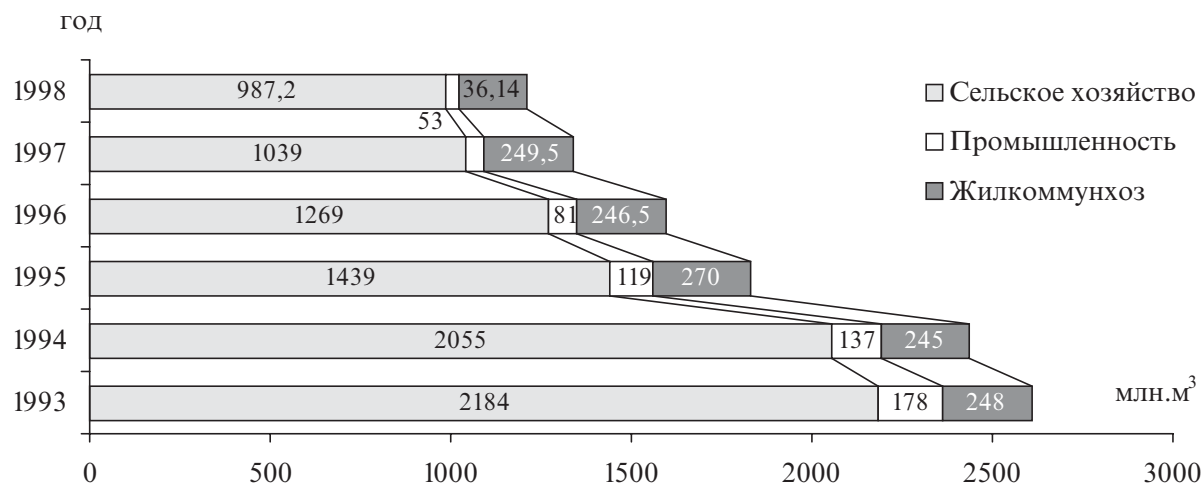


Рис.1.3. Использование воды отраслями экономики Крыма в 1994 — 1998 годах.

Таким образом, можно говорить скорее об избытке, чем о недостатке водных ресурсов. Плохое водоснабжение связано с плохой организацией, большими потерями воды при орошении (низкая технологическая культура и дисциплина).

**Рекреационные ресурсы Крыма.** В настоящее время основная часть рекреационных территорий сосредоточена в приморской зоне шириной 10 — 30 км. Площадь этой зоны составляет 9 тыс. кв. км, что составляет 34% площади Крыма. В этой зоне сосредоточено 75% населения (плотность населения в этой зоне составляет 206 чел./кв. км; плотность населения в Крыму в целом — 92) и 70% основных производственных фондов. В трехкилометровой зоне Крыма сосредоточено 50% населения Крыма (плотность населения составляет здесь 357 чел./кв. км). Такая концентрация рекреационных ресурсов, населения и производства создает большие проблемы для рационального сочетания разных видов деятельности. Требуется тончайший учет пространственно-временных структур.

В. Б. Кудрявцев (1998) выделяет четыре природно-функциональные зоны: равнинно-сельскохозяйственная (без трехкилометровой прибрежной зоны) — 67,1%, предгорно-агропромышленная (без побережья) — 11,1%, горно-рекреационная — 8,3%, прибрежно-рекреационная — 13,5%. Таким образом, две последние зоны составляют в сумме 21,8%.

60% здравниц на ЮБК, 30% — на западном побережье, 4% — на восточном. 97% здравниц размещено в 3-километровой зоне.

На долю оздоровительных предприятий приходится 72%.

Протяженность пляжей — 517 км, в том числе 100 км искусственных. В Ялтинском курортном районе протяженность искусственных пляжей составляет 23,9%, или 43% береговой полосы. При действующей в градостроительстве норме 0,2 м береговой линии (или 5 кв. метров на человека) единовременная емкость пляжей Крыма составляет около

2,6 млн. человека. При обороте одного места на пляжах, равном 6, пропускная способность пляжей составляет около 16 млн. чел. Благоустройство пляжей низкое.

**Грязелечебные ресурсы.** Общие запасы более 30 млн. куб. метров. Используются в основном грязи Сакского и Чокракского озер. Годовая реализация лечебных грязей 15 тыс. куб. метров.

**Минеральные воды.** Более 200 скважин и источников минеральных вод с суммарным дебитом более 14 тыс. куб. метров в сутки. 80% дебита приходится на Сакско-Евпаторийское месторождение, 15% — на Присивашье, 5% — на Керченско-Феодосийское.

**Спелеоресурсы.** Около 900 подземных полостей, для рекреационных целей могут использоваться 160.

**Культовые объекты.** 116 культовых сооружений представляют памятники христианских религий: 86 — православные, 5% — католики. 97 храмов Крымской епархии.

Общая пропускная способность культурно-познавательных ресурсов Крыма составляет по В. Б. Кудрявцеву 1,5 млн. чел. в год. В туристической сфере действуют 16 предприятий емкостью около 7 тыс. мест. В 1997 году Крым посетило 3 млн. чел., в том числе без путевок и курсовок — около 2 миллионов. В качестве новых форм организации туристической деятельности В. Б. Кудрявцев предложил создавать предприятия-маршруты. В этой связи представляет интерес функциональное зонирование территории Крыма, предложенное Е. А. Желудковским (1993):

1. *Ялтинский рекреационный район* — рекреационный центр международного значения с гостинично-туристической специализацией.

2. *Феодосийский рекреационный район* — район отдыха, туризма и курортного лечения (грязи).

3. *Евпаторийский* — доминирование санаторной системы, лечение больных.

## 2. ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ

### 2. 1. ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА КРЫМА

---

Анализ ландшафтной структуры проводился в разные годы в работах М. Е. Кострицкого, Г. Е. Гришанкова, В. Г. Ены, П. Д. Подгородецкого, В. А. Бокова, Е. А. Позаченюк и других исследователей (Физико-географическое районирование Украинской ССР, 1968; Подгородецкий, 1988; Ена, 1989; Боков, 1999; Позаченюк, 1999). На основе их работ проведено описание ландшафтной структуры региона.

В Крыму господствуют ландшафты семиаридного степного типа. Они занимают равнинную часть полуострова. Здесь наблюдаются засушливые условия: при величине испаряемости 850 — 900 мм/год, осадков выпадает 400 — 450 мм/год. В Присивашье количество осадков уменьшается до 350 мм/год, а коэффициент увлажнения — до 0,35 — 0,40. Это приближает условия в данном районе к суббореальным аридным полупустынным. Но на почвенно-растительный покров здесь больше влияют другие факторы: близость грунтовых вод и остаточная засоленность почво-грунтов. Они приводят к формированию в Присивашье комплексов полынно-типчаковых степей, галофитных лугов и солончаков.

В предгорной и горной частях полуострова сформировались условия теплообеспеченности и влагообеспеченности, близкие к суббореальным семигумидным лесостепным (центральная и восточная части Предгорья), суббореальным гумидным лесным (Северный макросклон Главной гряды и верхняя часть Южного макросклона — примерно до высоты 800 м), суббореальным южным гумидным лесным (нижняя лесная часть Южного макросклона Главной гряды — на высоте 400 — 800 м), суббореальным южным семигумидным лесостепным (юго-западное предгорье — район Севастополя, Бахчисарая, Байдарской долины и юго-восточная часть южного побережья, за исключением наиболее засушливой приморской части), суббореальным южным семиаридным степным (район Меганомы, Коктебеля, Орджоникидзе) (Боков, 1999).

На крайнем юго-западе полуострова в приморской зоне (до высоты примерно 300 м) условия теплообеспеченности (Мисхор: сумма температур выше 10 градусов составляет около 4000, температура самого холодного месяца достигает 4,5 градуса) приближаются к субтропическим. Годовое увлажнение невысокое — коэффициент увлажнения Высоцкого — Иванова составляет 0,5 — 0,6, максимум

атмосферных осадков приходится на холодное время года, что соответствует средиземноморскому варианту климата. С запада на восток количество осадков уменьшается, причем их максимум смещается на лето, что снижает их эффективность и приближает условия к семиаридным (восточнее Алушты до Судака — Карадага).

На высотах 900 — 1000 м и более господствуют гумидные бореальные и бореально-суббореальные условия.

Таким образом, на основе анализа положения по шкалам теплообеспеченности (сумма температур более 10 градусов) и влагообеспеченности (коэффициент увлажнения Высоцкого — Иванова) в Крыму существуют предпосылки для выделения 8 зональных (1 и 2 уровней) типов ландшафтов: бореальный, бореально-суббореальный, три суббореальных, три суббореальных южных.

На зональную структуру накладываются другие факторы, которые вносят в нее искажения. В пределах степных типичных ландшафтов в Равнинном Крыму в Присивашье, как уже говорилось выше, распространены полупустынные степи и галофитные луга. Их появление связано не столько с ухудшением условий увлажнения (которое идет в северо-восточном направлении), сколько с влиянием засоленных почв и грунтовых вод, то есть с факторами эдафического и гидрогеологического характера. На яйлах климатические условия соответствуют бореальным (таежным) и бореально-суббореальным (подтаежным) ландшафтам, однако гидролого-литологические и геоморфологические условия приводят к резкому уменьшению количества влаги, которое может быть использовано растениями, вследствие чего сформировалась луговая степь и лесостепь. Произрастанию древесных пород мешают и жесткие микроклиматические условия: большие скорости ветра зимой при высокой влажности воздуха.

По гипсометрическим свойствам выделяются классы и подклассы ландшафтов. В Крыму встречается три класса ландшафтов: равнинные, предгорные и горные. Они делятся на подклассы. Равнинные ландшафты делятся на низменные (Присивашье) и возвышенные (Тарханкутский п-ов, Центрально-Крымская равнина, Керченский п-ов).

Дадим характеристику зональных ландшафтов Крыма, следуя описанию, данному А. И. Лычаком (1999).

### ***Присивашские сухостепные ландшафты***

Растительность и животный мир этих ландшафтных местностей сохранились на небольших участках, так как 50 — 70% занимают пахотные угодья и 20 — 30% пастбища с сильным проявлением дигрессии. Здесь можно наблюдать процессы опустынивания. В то же время широкое развитие орошения — орошаемые земли охватывают примерно 30% площади Присивашья — привело за последние несколько десятков лет к формированию ландшафтных комплексов гумидного типа. Из-за орошения произошло подтопление многих участков. Большую часть территории занимают агроэкосистемы.

Химическое загрязнение в большой степени связано с рисосеянием. На прибрежных территориях один из существенных негативных для биоразнообразия факторов — браконьерство, отстрел птиц.

Использование данных ландшафтов в туристических целях имеет ограниченный характер. Увеличение туризма в этих районах может быть связано с организацией Сивашского национального парка.

### ***Суббореальные степные типичные ландшафты равнинного Крыма***

Эти ландшафты занимают примерно 60% территории полуострова, протягиваясь от Тарханкутского до Керченского полуострова, занимая всю равнинную часть Крыма, за исключением Присивашья. Естественная растительность этих ландшафтов сохранилась на небольших участках. Она заменена полями, садами, виноградниками, пастбищами с сильно обедненным видовым составом. Эта территория более расчленена по сравнению с Присивашьем — здесь господствуют возвышенные равнины.

В пределах данной зоны выделяется три ландшафтные области, характеризующиеся разным набором ландшафтных местностей и урочищ.

1. **Тарханкутская.** Это возвышенная равнина: увалистые возвышенности сочетаются на полуострове с глубокооврезанными долинами (сухоречьями). Район характеризуется жарким засушливым летом и относительно теплой зимой без ясно выраженного периода с отрицательными температурами воздуха. Увлажнение недостаточное — испаряемость примерно в два раза превышает количество выпадающих осадков.

Исходная растительность почти не сохранилась. Пахотные угодья занимают примерно 50% территории. Среди сельскохозяйственных культур преобладают зерновые. Довольно значительные площади — около трети территории — занимают пастбища, представленные бедноразнотравными степями, часто их петрофитными вариантами.

Для туристической деятельности наибольший интерес представляют участки черноморского побережья, характеризующиеся живописными ландшафтами, участками сохранившихся степей.

2. **Центрально-Крымская.** Преобладает волнисто-лощинный рельеф с отметками высот от 50 до 120 м. Климат отличается от Тарханкутской возвышенности несколько большим количеством осадков — до 500 — 550 мм в год и несколько более

суровой зимой. Это наиболее распаханная область — 75% (преобладание посевов зерновых культур, часть земель занята виноградниками и садами, техническими культурами).

Это наиболее бедная туристическими объектами часть полуострова. Некоторый интерес в будущем может представить посещение аграрных комплексов.

3. **Керченская.** Занимает Керченский полуостров. Пахотные угодья на нем — 35%. В юго-западной части доминируют пустынные степи, галофитные луга, типичные бедноразнотравно-злаковые степи. В северо-восточной части преобладают петрофитные кустарниково-разнотравно-злаковые степи на останцово-водораздельных участках, ковыльно-типчаковые степи на наклонных равнинах, типчаково-полынно-пустынные степи в котловинах. Эти территории большей частью используются под пастбища и находятся в разной стадии дигрессии.

Особые экотопы формируются в прибрежных частях зоны типичных степных ландшафтов. Здесь на многих участках абразионные процессы привели к формированию расчлененных обрывистых берегов, обработанных водной эрозией. Большая расчлененность определила слабую пригодность участков для хозяйственного использования, что способствовало сохранению здесь видов растений и животных и биоценозов. Контрастность рельефа, а тем самым и микроклиматических условий, благоприятствует выживанию животных в условиях колебаний погоды и смены сезонов года. При смене температуры и влажности животные имеют возможность находить участки, более подходящие для своего обитания в данный момент времени. Поэтому, на многих участках побережья полуострова сохранилось высокое биоразнообразие (крайняя западная часть побережья Тарханкутского полуострова — районы Джангуль, Атлеш; участки азовского и черноморского побережий Керченского полуострова: Каралар, Осовины, Опук).

Керченский полуостров имеет очень хорошие перспективы для развития самых различных видов туризма. Особенно большое развитие могут получить археологический, сельский зеленый, велосипедный, автомобильный, охотничий виды туризма. Наличие интересных биоценозов, сохранившихся степных ландшафтов, редких животных может представить большой интерес для ученых, любителей.

Основные ограничения связаны с недостатком воды, электричества. Эти проблемы могут быть решены за счет местных источников: использования конденсационных систем получения влаги, солнечной и ветровой энергии.

### ***Предгорные лесостепные типичные ландшафты***

Занимают Предгорье. Здесь происходит смена равнинных ландшафтов горными. По территории проходят Внешняя и Внутренняя куэстовые гряды, разделенные межгрядовым понижением. Климат территории становится более влажным и прохладным по сравнению со степной частью: количество атмос-

ферных осадков возрастает до 550 — 650 мм/год, а коэффициент увлажнения — до 0,55. Территория отличается более значительной территориальной дифференциацией ландшафтов, поскольку здесь наблюдается расчлененный рельеф, происходит резкое изменение метеорологических полей в связи с переходом от равнинной части к горной.

Данная зона значительно преобразована. Это наиболее урбанизированная часть полуострова с наличием многих транспортных артерий. Регион отличается сравнительно широким развитием туризма: пешеходного, научного, военно-исторического. Требуется разработка проекта поиска оптимального сочетания различных видов туризма, промышленной, сельскохозяйственной деятельности, транспорта, населенных пунктов.

### ***Типичные лесные ландшафты северного макросклона гор***

Занимают основную часть северного макросклона Крымских гор. Лесные ландшафты в этом районе получили наиболее яркое проявление и наилучшим образом сохранились. Основное значение для формирования разнообразия экотопов здесь имеют следующие факторы:

- высота над уровнем моря (разница высот составляет 500 — 600 м). Здесь достаточно хорошо (лучше, чем в других районах полуострова) проявляется высотная поясность: пушистодубовые леса — скальнотубовые леса — грабово-буковые леса;
- экспозиционные различия — между склонами северных и южных экспозиций наблюдаются весьма значительные различия в величине солнечной радиации: до 50 — 60%;
- проявляются эффекты «закрытости» склонов: нижние части склонов речных долин;

Это наиболее богатая лесами часть полуострова. Наряду с относительно благоприятными климатическими условиями этому благоприятствовала слабая доступность многих участков (например Центрально-Крымской котловины). Населенные пункты и сельскохозяйственные угодья занимают лишь узкие ленты днищ речных долин.

В пределах этой зоны хорошо выражена склоновая микрозональность, связанная с перераспределением влаги за счет поверхностного и внутрипочвенного стока. В пределах склонов, имеющих протяженность от 1 — 200 метров до 500 — 600 метров, происходит дополнительное накопление влаги и рыхлых отложений в нижних частях, благодаря этому происходит своего рода инверсия растительного покрова — здесь нередко произрастают буковые леса.

По отдельным частям этого региона проходят туристические маршруты. Часть данной территории входит в состав заповедников и закрыта для посещения. На этой территории находится поселок Научный с Крымской астрофизической обсерваторией, много пещерных городов. Тем самым территория благоприятна для развития научного, исторического, археологического, этнографического видов туризма. Здесь может развиваться такой экзотический вид туризма, как конный.

Наиболее актуальным в этом регионе является функциональное зонирование территории, выявление участков, на которых могут быть разрешены те или иные виды туризма, и участки, где должен быть режим различного уровня заповедности.

### ***Яйлы***

Ландшафты яйл имеют ярко выраженный азональный характер, связанный с литологическими и геоморфологическими условиями. Выпадающие атмосферные осадки проваливаются по трещинам и через подземные полости перемещаются до флишевого водоупора, разгружаясь на склонах яйл. Дифференциация экотопов связана с литологическими различиями (известняки имеют разную степень трещиноватости и подверженности карстовым проявлениям), существованием большого количества карстовых воронок.

Степные и лесостепные ландшафты яйл образуют своего рода острова среди окружающих их лесных ландшафтов, что определяет известную их изолированность и способствует формированию эндемичных видов организмов.

Природные условия этой территории делают крайне необходимым жесткое ограничение любого вида хозяйственной деятельности, в том числе и туризма. Здесь допустим прогулочный туризм с большими ограничениями, а также научный туризм. Совершенно ясно, что необходимо соблюсти заповедный режим в Крымском природном заповеднике.

### ***Суббореальные лесные южные ландшафты***

Занимают нижнюю часть Южного макросклона гор — от 800 м до 400 м. Характеризуются значительным участием сосновых лесов. В пределах данной зоны довольно высокий процент занимают покаты и крутые склоны, что определяет усиление эрозионных процессов, значительное проявление камнепадов, осыпей. На пологих склонах формируются более благоприятные лесорастительные условия.

Территория расположена в непосредственной близости к населенным пунктам Южного бережья, к рекреационным комплексам. Ее пронизывают многочисленные туристические тропы, несмотря на заповедный режим многих участков. Поэтому территория подвергается довольно значительному антропогенному воздействию. Особенно опасны для этих лесов пожары, связанные с туристами. Значительные площади этих ландшафтов относятся к заповедникам или к их буферным зонам.

Экологические контрасты местоположений в этой зоне более выражены по сравнению с лесной зоной северного макросклона. Это одна из наиболее контрастных и мозаичных зон Крыма.

Как и на яйлах, здесь следует максимально ограничить виды антропогенной деятельности. Требуется разработка детального функционального зонирования с выделением участков возможного посещения в виде прогулочных маршрутов, участков и которые должны иметь абсолютно заповедный режим.

### ***Суббореальные лесостепные южные ландшафты***

Занимают юго-западное Предгорье (район Севастополя, нижнюю часть бассейнов рек Бельбек и Кача), верхнюю часть западной части ЮБК (на высоте 200 — 400 м), всю юго-восточную часть ЮБК (от Алушты до Карадага), за исключением Меганомы и Киик-Атламы. В пределах этой зоны можно выделить несколько районов: Чернореченско-Качинский (характеризуется относительной равнинностью — юго-западное Предгорье), западный Южнобережный (ширина от нескольких сот метров до трех-четырех километров, довольно большой наклон поверхности), восточный южнобережный (приморский, ширина от 2 — 3 км до 5 — 7 км).

Для этой зоны характерны большие территориальные контрасты, связанные с разнообразием рельефа, горных пород. Большое значение имеет мягкая зима — температура в холодный период не опускается здесь ниже 20°C, а средняя температура января составляет 2 — 3,5°C. Благодаря мягкой зиме в этих районах увеличивается доля зимнезеленых растений.

Недостаток влаги определяет большую неустойчивость ландшафтов, поэтому туристические нагрузки должны быть минимальны.

### ***Средиземноморский вариант суббореальных типичных южных лесостепных ландшафтов***

Ландшафты района западной части ЮБК следует отнести к лесостепному типу — суббореально-южному, но они имеют более ярко выраженную теплообеспеченность (сумма температур выше 10°), хорошо выраженный зимний максимум осадков, испаряемость 900 — 950 мм/год, годовую сумму осадков 450 — 650 мм. Коэффициент увлажнения составляет 0,5 — 0,7, что соответствует лесостепи. Теплообеспеченность не достигает суммы температур 4600, которая свойственна нижней границе субтропического климата. Поэтому этот район следует отнести к особому варианту суббореальных южных лесостепных ландшафтов.

Эти ландшафты характеризуются наличием относительно большого числа вечнозеленых видов, в том числе иглицы понтийской, земляничника мелкоплодного и др. Эта зона подверглась большому преобразованию. Здесь довольно много парков с интродуцентами, часть территории занята виноградниками. На другой части территории еще сохранились естественные сообщества. Но они сильно преобразованы.

Расчлененность рельефа очень велика, что определяет наличие большого числа типов местообитаний, связанных с днищами речных долин (с крутопадающими руслами), склонами разной крутизны и экспозиции. Территория подверглась большим преобразованиям в связи со строительством дорог, городов, водопроводов. Активизировались оползни, произошла перестройка потоков подземных вод. Это привело к большим изменениям увлажнения грунтов, к формированию новых растительных сообществ. Последние приспособляются к большим

рекреационным нагрузкам, что отражается на видовом составе.

На этот район приходится наибольшая рекреационная нагрузка.

### ***Суббореальные семиаридные южные ландшафты***

Распространены на небольших участках в районе Меганомы, Киик-Атламы в юго-восточном Крыму. Для них характерны повышенные величины испаряемости — до 1000 мм/год и более, снижение годовой суммы атмосферных осадков до 350 мм. В результате, формируются сухостепные ассоциации.

Особое место в ЛТС занимают экотоны — граничные системы, представляющие собой переходные зоны между соседствующими ландшафтными системами, характеризующиеся как полосы напряжения с максимальными градиентами изменения параметров ландшафтных систем (Бобра, 1999). Помимо этого экотонные ландшафтные системы характеризуются специфическими свойствами, более сложной территориальной структурой, что создает условия для формирования более разнообразных и благоприятных местообитаний для биоты, чем в граничащих ландшафтных системах.

Крым можно рассматривать как сложный экотон. Крым находится на стыке умеренного и субтропического поясов и представляет собой климатический экотон. Соседство суши и моря на протяжении многих километров привело к образованию разнообразных аквально-территориальных ландшафтных экотонов побережья.

Выделяются (Бобра, 1999) четыре аквально-территориальных ландшафтных макроэкотона: Южнобережный (от м. Айя на юге до м. Ильи на северо-востоке); Каламитско-Каркинитский (от Севастополя включая побережье Каламитского и Каркинитского заливов); Керченский (охватывает побережье Керченского полуострова); Сивашский. Сходные по происхождению (на контакте контрастных сред суша — вода), они весьма различны в ландшафтном отношении.

Наиболее велико ландшафтное разнообразие Южнобережного экотона (до высоты 350 — 400 м над у. м.), в котором выделяется 9 типов ландшафтных местностей (Подгородецкий, 1988). Взаимодействие разных тектонических структур Крымских гор и Равнинного Крыма сформировали макроэкотон предгорья.

Весь Горный Крым представляет собой фитоэкотон, образовавшийся на границе между Циркумбореальной и Средиземноморской флористической областями и сосредоточивший большую часть фиторазнообразия Крыма — 92,7% (Ена и др., 1997).

Особая ситуация складывается в Равнинном Крыму. Здесь степень антропогенной преобразованности ландшафтной структуры наибольшая, а территория представляет собой почти сплошной агроландшафт. Достаточно сказать, что процент распаханности земель превышает 80%, а лесов и охраняемых территорий практически нет. В таких условиях участки с сохранившейся естественной растительностью, в том числе лесополосы, сами стано-

ваются экотонами между различными видами землепользования. Их экологическая роль очевидна: улучшение микроклимата, обогащение видового состава и эстетической привлекательности агроландшафта, создание дополнительных условий для борьбы с сорняками и защиты урожая от вредителей.

Именно к экотонам приурочена наибольшая концентрация хозяйственной деятельности населения, туристическо-рекреационной деятельности. Эти участки очень динамичны и быстро подвергаются изменениям. Поэтому в их пределах требуется особенно аккуратное хозяйствование.

## 2. 2. ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРЫМА

Погодно-климатические условия в большой степени определяют рекреационную ценность региона. В условиях СССР Крым был особенно притягателен для многих жителей из-за относительно продолжительного теплого сезона. По сравнению с черноморским побережьем Кавказа Крым имеет более сухой летний сезон, что важно для многих видов отдыха. По сравнению с каспийским побережьем Кавказа и Средней Азией Крым выигрывает благодаря большей развитости инфраструктуры, а также меньшей продолжительности периодов с очень высокой температурой летом.

Распад СССР привел к уменьшению потока отдыхающих из северных районов России. Для них теплое море было главным фактором, перевешивающим неудобства, связанные с перебоями в подаче воды и электричества. Появившаяся возможность поездок на Кипр, в Грецию, Турцию и некоторые другие страны привела к возникновению конкуренции. Появилась необходимость более детального анализа погодных и климатических условий, выявления тех условий, которые отсутствуют в других курортных районах.

Основными видами климатической рекреации на приморских курортах являются воздушные ванны, морские купания, гелиотерапия (общие солнечные облучения и специальные их виды), прогулки по берегу моря, спортивные игры на берегу, активное плавание, гребля и другие виды водного спорта. Несмотря на отмеченное многообразие и комплексность рекреации, можно выделить два основных ее вида, по-разному зависящих от климато-погодных условий. Рекреационные мероприятия первого вида можно назвать пассивными. К ним относятся солнечные и воздушные ванны в покое. Этот вид рекреации предъявляет жесткие требования к погоде.

Второй вид — активная рекреация: прогулки, спортивные игры и т. д. От пассивной рекреации активную отличает, во-первых, то, что физическая активность обуславливает повышенную теплопродукцию. Во-вторых, во время активной рекреации люди

обычно одеты. И хотя в этом случае чаще используется легкая одежда, в сочетании с повышенной теплопродукцией человеческого организма, это делает комфортными более низкие температуры воздуха, чем для пассивной рекреации. Требования к погоде менее жесткие в сравнении с пассивной рекреацией.

Сильными ограничителями всех видов рекреации являются осадки и штормовой ветер, которые затрудняют пребывание на открытом воздухе. Существенные ограничения накладывают также влажность воздуха и духота. Ограничителями морских купаний выступают температура воды, волнение, а также, в определенной мере, солёность воды. Менее жесткий ограничитель — уровень инсоляции, поскольку ее воздействие легко регулируется без существенного ущерба для других видов климаторекреации и климатореабилитации. Дополнительные ограничения связаны с состоянием здоровья (особенно с патологией кардиореспираторной и нервной систем) и с возрастом — детский, старческий.

При оценке рекреационной значимости температурного фактора обычно выделяют 7 тепловых режимов: комфортный, прохладный и жаркий субкомфортные, холодный и жаркий дискомфортные, очень холодный и очень жаркий дискомфортные. Конкретные границы этих режимов непостоянны и зависят от вида рекреационной деятельности, от места жительства рекреанта, от сезона. Так, для прогулок в легкой одежде зона комфорта для северян находится в пределах 12,6 — 18,5°C, для жителей Центральной Европы — 16,6 — 20,5°C, для южан — 16,6 — 24,5°C. Зона комфортных температур зависит также от ветра, который оказывает охлаждающее действие и сдвигает комфортные температуры в сторону более высоких значений, а также от наличия солнца, которое, согревая человека, делает комфортными более низкие температуры воздуха.

Ориентировочные границы различных тепловых режимов для активной рекреации при разных условиях инсоляции и ветре по Н. А. Даниловой приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

*Температурная граница (°C) разных тепловых режимов рекреации при различных величинах облачности и ветра*

| Ветер, м/сек          | 0,0 — 2,0 |        | 2,1 — 4,0 |        | 4,1 — 6,0 |        |
|-----------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Облачность, баллы     | 0 — 3     | 8 — 10 | 0 — 3     | 8 — 10 | 0 — 3     | 8 — 10 |
| Холодно, дискомфортно | 0 — 9     | 0 — 12 | 0 — 9     | 0 — 12 | 0 — 12    | 0 — 18 |

|                          |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Прохладно, субкомфортно  | 9 -12   | 12 — 18 | 9 — 15  | 12 — 18 | 12 — 18 | 18 — 24 |
| Комфортно                | 12 — 24 | 18 — 27 | 15 — 24 | 18 — 27 | 18 — 24 | 24 — 30 |
| Жарко субкомфортно       | 24 — 27 | 27 — 33 | 24 — 30 | 27 — 33 | 24 — 30 | 30 — 36 |
| Жарко дискомфортно       | 27 — 33 | 33 — 42 | 30 — 36 | 33 — 42 | 30 — 39 | 36 — 42 |
| Очень жарко дискомфортно | 33 — 42 | >42     | 36 — 42 | >42     | 39 — 42 | >42     |

Классификацию комфортности погод, ориентированную на прием воздушных ванн обнаженным человеком, в том числе при пребывании на пляже, дает В.

И. Русанов. Соотношение ощущений человека и значений параметров метеорологических элементов по этой классификации приведено в *таблице 2.2*.

Таблица 2.2

**Соотношение значений параметров метеорологических элементов  
и субъективных ощущений комфортности**

| Субъективные ощущения      | Температура воздуха, °С | Влажность воздуха, % | Скорость ветра, м/сек |
|----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Холодно, дискомфортно      | ниже 15                 | выше 80              | больше 7              |
| Прохладно, субкомфортно    | 15 — 20                 | 60 — 80              | до 5 — 7              |
| Комфортно                  | 20 — 25                 | 30 — 60              | до 1 — 4              |
| Субкомфортно, жарко        | 26 — 30                 | 60 — 80              | до 5 — 7              |
| Дискомфортно, сухая жара   | выше 30                 | 30 — 60              | менее 4               |
| Дискомфортно, влажная жара | выше 30                 | выше 80              | менее 7               |

В работе А. М. Яроша и др. (1998) дается помесячная оценка черноморских курортов, что позволяет увидеть отличительные особенности крымских курортов.

В январе все Черноморские курорты находятся в зоне холодного дискомфорта. Особенно неблагоприятно на равнинных Азово-Черноморских курортах, где низкие температуры воздуха усугубляются его высокой влажностью. Принципиально та же ситуация сохраняется и в феврале.

В марте в зону субкомфорта для активной рекреации входят курорты кавказского побережья Черного моря, но здесь ситуацию портят частые дожди. Остальные черноморские курорты остаются в зоне холодного дискомфорта для всех видов рекреации. В зону комфорта для активной рекреации входят по дневным температурам курорты Крыма, Кавказа и западного побережья (Болгария, Румыния) Черного моря. Однако частые дожди снижают рекреационную ценность курортов Южного берега Крыма, Кавказа, Румынии. В зоне прохладного субкомфорта для активной рекреации остаются лишь равнинные курорты северных побережий Черного и Азовского морей.

Май в Черноморско-Средиземноморском регионе является переходным между весной и летом месяцем. Приближающиеся в дневное время к комфортным погоды наблюдаются на Южном берегу Крыма, на кавказском и западном побережье Черного моря и на Азовском море. При этом на курортах кавказского побережья и в Румынии наблюдает-

ся очень большая влажность воздуха. Возможности комплексной климатореабилитации больных на курортах Южного берега Крыма и Болгарии в мае примерно такие же, как и на курортах северного Средиземноморья. Для курортов Румынии и Кавказа ограничителем является высокая относительная влажность воздуха. Здесь же часто идут дожди. На равнинных украинских курортах западного побережья Крыма и северо-западного побережья Черного моря сохраняются комфортные для активной рекреации, но прохладные, субкомфортные для пляжа погоды.

В июне на черноморских курортах температуры воздуха несколько ниже, чем на средиземноморских, и погоды находятся в пределах комфортных для пассивной рекреации, а на западном побережье Крыма даже могут быть для этого прохладными, субкомфортными, но комфортными для активной рекреации. Климато-погодные условия курортов Южного берега Крыма, северо-западного и западного Черноморья в это время не накладывают ограничений на комплексную климатореабилитацию больных практически со всеми перечисленными выше заболеваниями. Курорты западного Крыма еще прохладны для комплексной климатореабилитации больных, страдающих ревматическими и почечными заболеваниями.

В июле и августе чередование термически комфортных и жарких субкомфортных для пассивной рекреации погод характерно для всего Азово-Черноморского бассейна. При этом на кавказском побе-

режье наблюдаются погоды с умеренной и выраженной духотой. На грузинских курортах они осложняются частыми дождями. В целом это делает кавказское побережье в июле скорее дискомфортным. На всех курортах Украины, особенно на Южном берегу Крыма, субкомфортные погоды ближе к сухой жаре, не душные (Ялта, Одесса) или с незначительной духотой. Курорты Румынии и Болгарии занимают в этом плане промежуточное положение. Все курорты северного Средиземноморья и Азово-Черноморского бассейна в этот период в целом благоприятны для комплексной климатореабилитации больных бронхо-легочными, сердечно-сосудистыми, нервными, ревматическими и почечными заболеваниями. Некоторые ограничения накладывают жаркие, субкомфортные погоды на климатореабилитацию больных, страдающих гипертонической болезнью ПА стадии, ишемической болезнью сердца, нейро-сосудистыми заболеваниями, ревматическими пороками сердца. Высокая влажность воздуха и духота на кавказских курортах являются существенными ограничителями для климатореабилитации больных, страдающих бронхо-легочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Исходя из изложенного, рекреационно наиболее благоприятными в июле для жителей Центральной и Северной Европы являются курорты Украины, особенно Южного берега Крыма, Болгарии, Румынии, которые в этот период сравнимы с курортами северной Адриатики (кроме района Триеста), юга Франции и севера Испании в Средиземноморье.

В сентябре на курортах Азово-Черноморского бассейна наблюдаются комфортные и субкомфортные прохладные для пассивной рекреации погоды. Комфортный для пребывания на пляже температурный режим присущ курортам кавказского побережья, Южного берега Крыма, Болгарии, Румынии, прохладный, субкомфортный для пляжа, но комфортный для активной рекреации, — равнинным украинским курортам (Евпатория, Одесса, Мариуполь). Однако на грузинских курортах ситуацию осложняют высокая влажность воздуха, приводящая к возникновению душных погод, и очень частые дожди. Поэтому в рекреационном отношении наиболее благоприятными в сентябре на Черноморье следует считать курорты Южного берега Крыма, российского Кавказа, Болгарии, Румынии, где еще сохраняется комфортный погодный режим. Здесь сохраняются и оптимальные условия для комплексной климатореабилитации практически всех больных с заболеваниями сердечно-сосудистой, нервной систем, органов дыхания, с ревматическими заболеваниями.

На равнинных украинских курортах еще возможна, хотя и с ограничениями, комплексная климатореабилитация больных с бронхо-легочными заболеваниями.

В октябре в Азово-Черноморье преобладают прохладные погоды, ограниченно пригодные (субкомфортные) для отдыха на пляже, но еще вполне комфортные для активной рекреации. Поэтому октябрь можно считать концом летнего сезона на Черном море. Такие погоды наблюдаются на большинстве курортов Украины, на российском побережье Кавказа, в Болгарии и Румынии. На грузинских курортах несколько теплее — температурный режим от субкомфортного, прохладного до еще комфортного даже для пассивной рекреации, но высокая влажность воздуха и очень частые дожди не позволяют считать эти курорты комфортными.

В ноябре прохладно субкомфортно для активной рекреации в Ялте, Сочи, Потти. Два последних курорта характеризуются частыми дождями. Поэтому рекреационно наиболее благоприятной в ноябре на Черном море следует признать Ялту. На равнинных курортах Украины, России, Болгарии, Румынии устанавливаются холодные, дискомфортные даже для активной рекреации погоды.

На самом теплом черноморском курорте — Батуми погода в декабре прохладная при очень частых дождях, субкомфортная для активной рекреации. В Ялте, Сочи, Потти от холодного дискомфорта до прохладного субкомфорта для активной рекреации, но при этом в Сочи и Потти очень дождливо. На равнинных курортах Украины, России, Румынии, Болгарии, холодный дискомфорт даже для активной рекреации и очень влажный воздух.

Проведенный А. М. Ярошем и др. (1998) анализ показывает, что практически не существует однозначно хороших и плохих курортов. В разные сезоны становятся наиболее благоприятными те или иные их группы. Однако по совокупности показателей лучшим курортом Азово-Черноморского региона является ЮБК. С точки зрения влияния на здоровье маленьких детей, пожилых, людей с заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем лучше всего ориентироваться на летний отдых на равнинных курортах Северного Причерноморья и ЮБК. Для активной рекреационной деятельности, к которой относится туризм, Крым остается привлекательным 8 — 9 месяцев в году, о чем свидетельствуют данные таблицы 2.3, составленной авторами работы (Ярош и др., 1998) на основании данных агрометеостанции «Никитский ботанический сад» за десятилетний период наблюдений с 1985 по 1994 год.

Таблица 2.3

*Среднесуточные, минимальные и максимальные температуры воздуха и отклонения последних от среднесуточной в разные сезоны (°С)*

|        | Средне-<br>суточная | Минимальная<br>суточная | Ниже средне-<br>суточной на | Максимальная<br>суточная | Выше среднесу-<br>точной на |
|--------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1      | 2                   | 3                       | 4                           | 5                        | 6                           |
| Январь | 3,2                 | 0,8                     | 2,4                         | 6,0                      | 2,8                         |

| 1        | 2    | 3    | 4   | 5    | 6   |
|----------|------|------|-----|------|-----|
| Февраль  | 2,0  | -0,5 | 2,5 | 5,1  | 3,1 |
| Март     | 4,9  | 2,2  | 2,7 | 8,0  | 3,1 |
| Апрель   | 10,3 | 7,1  | 3,2 | 14,0 | 3,7 |
| Май      | 14,9 | 11,7 | 3,2 | 18,4 | 3,5 |
| Июнь     | 19,0 | 15,9 | 3,1 | 22,7 | 3,7 |
| Июль     | 22,9 | 19,7 | 3,2 | 26,6 | 3,7 |
| Август   | 23,4 | 20,1 | 3,3 | 27,2 | 3,8 |
| Сентябрь | 18,0 | 14,8 | 3,2 | 21,6 | 3,6 |
| Октябрь  | 13,0 | 10,0 | 3,0 | 16,6 | 3,6 |
| Ноябрь   | 7,2  | 4,6  | 2,6 | 10,2 | 3,0 |
| Декабрь  | 4,3  | 1,9  | 2,4 | 6,9  | 2,6 |

Таким образом, погодно-климатические условия в Крыму весьма благоприятны для многих видов лечения и отдыха. Значительные изменения в структуре погод в разных частях Крыма в течение года и

имеющиеся различия с другими курортными районами Причерноморья позволяют рекомендовать учитывать эти различия при планировании рекреационных потоков.

### 2. 3. ЛАНДШАФТНОЕ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ

Крым характеризуется большим разнообразием природных условий, благоприятных для развития туризма. Большая ландшафтная дифференциация в сочетании с длительной эволюцией растительного покрова и животного мира в условиях сложной палеогеографической обстановки привела к формированию значительного флористического, фаунистического и биогеоценотического разнообразия. Это привлекает туристов. С другой стороны, нерегламентированный туризм приводит к разрушению биоценозов, исчезновению редких видов. Поэтому представляется необходимым тщательный анализ взаимного влияния этих факторов.

Крым является одним из мировых центров биоразнообразия (Выработка приоритетов, 1999). Флора сосудистых растений насчитывает 2775 видов (охватывая 60% флоры Украины). Среди них 279, то есть 10%, являются эндемиками. Довольно высок и примерно одинаков уровень эндемизма среди представителей животного населения: от 0 до 20% подвидов в различных систематических группах — у позвоночных животных, 0 — 25% видов (в отдельных случаях родов) — у насекомых, 6 — 21% видов — среди остальных беспозвоночных.

В Красную книгу Украины занесено 164 вида сосудистых растений Крыма, что составляет 37% описанных там представителей папоротникообразных и семенных. В Крыму встречается 305 видов мхов, что составляет 38% флоры Украины, 562 вида лишайников (56% флоры Украины), 278 видов водорослей. В регионе известно 1500 видов микромицетов и более 400 видов шляпочных грибов.

Очень богата фауна наземных беспозвоночных. В горных районах изоляция и пестрота экологических условий привела к возникновению большого

числа эндемичных форм. Однако степень изученности крупных систематических групп очень неравномерна. Достаточно полные данные имеются по кольчатым червям и наземным моллюскам, фрагментарно изучены паукообразные и многоножки, и почти отсутствуют сведения по круглым червям и наземным ракообразным. В Красную книгу Украины занесено 52 вида, 21 из которых (40,4%) — обитатели Крыма, в том числе 11 видов (21,2%) — исключительно Крыма.

В Крыму обитает не менее 12 тысяч видов насекомых, однако у многих таксонов (полужесткокрылых, перепончатокрылых, двукрылых и др.) видовой состав изучен очень слабо, ввиду чего в Красную книгу Украины занесено всего лишь около 1,5% фауны, но из этих 173 видов в Крыму отмечено 104 (60,1%), причем 30 из них (17% из числа редких) нигде больше в Украине не найдены.

Аборигенная ихтиофауна из-за слабой водообеспеченности Крыма бедна, что отражается и на соотношениях редких видов Украины в целом и полуострова: из 16 видов, занесенных в Красную книгу Украины, в Крыму обитают только 3 (18,8%), но 2 из них не встречаются больше нигде.

В Крыму имеется 6 видов амфибий и 14 видов рептилий — 35 и 70%, соответственно, фауны всей Украины. Из крымских видов представительство в Красной книге имеют только пресмыкающиеся — 7 (87,5% всех занесенных в нее редких видов страны), причем 3 из них (37,5%) больше нигде в Украине не встречены.

В Крыму отмечено не менее 301 вида птиц, 50 из которых (16,6% орнитофауны Украины и 74,6% редких видов) занесены в Красную книгу, 5 видов больше нигде в Украине не живут.

В регионе насчитывается 57 наземных видов млекопитающих, 16 из них (28,1%) занесены в Красную книгу Украины, где составляют 42%.

В суммарном виде в Красной книге Украины (Животные, 1994) 196 видов беспозвоночных и позвоночных наземных и пресноводных животных Крыма составляют 54,6%, при этом 51 вид (14,2%) нигде больше в Украине не встречен.

Все растительные сообщества относятся к 14 типам (Корженевский, Багрикова, 1999): леса — *Silva*, редколесья — *Silva rara*, кустарниковидные сообщества — *Frutectosa*, томиляры — *Tomillares*, степи — *Steppa*, луга — *Prata*, саванноиды — *Savanoidea*, петрофитон — *Petrophyton*, болота — *Paluda*, солончаковая растительность — *Salsophyton*, растительность песков — *Psammophyton*, рудеральная растительность — *Ruderophyton*, сеgetальная растительность — *Segetophyton* и водная растительность — *Hydrophyton*.

В Горном Крыму преобладающими по площади являются леса, занимающие 32% территории региона. Господствующее положение принадлежит лиственным лесам: в нижнем поясе гемиксерофитные из *Quercus pubescens*, *Pistacia mutica*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior* и *Acer stevenii*. В центральной части нижнего пояса (Южного берега Крыма) имеются фрагменты вечнозеленых сообществ из *Arbutus andrachne*, которые чаще входят состав в качестве структурных компонентов листопадных лесов. Хвойные леса в Горном Крыму занимают наиболее теплые экотопы (сухие скальные участки) и приурочены к Южному макросклону Главной гряды, в основном его центральной части.

Формация можжевельника высокого (*Juniperus exelsae*) в Горном Крыму распространена фрагментарно в западной части и на Южном берегу.

В первоочередной охране нуждаются следующие сообщества (Дидух, 1999).

**Лесные сообщества:** можжевельника высокого, сосны пицундской, сосны крымской, сосны Коха, земляничника мелкоплодного, фисташки туполистной, пушистодубовые леса, колюче-можжевеловые, буковые леса, тисовые, типичные скальнотубовые леса, кизилловые, скальнотубовые леса, кизиллово-вздутосемянниковые, буковые леса, щитовниковые.

**Кустарниковые сообщества:** можжевельника казацкого, можжевельника низкого, ладанника крымского, миндаля низкого.

**Степные сообщества:** ковыля камнелюбивого, ковыля понтийского, ковыля Браунера, ковыля волосистого, асфоделины крымской и желтой, осоки низкой, пиона узколистного, ковыля украинского, ковыля днепровского, пырея ковылелистного.

По распространению названных сообществ одно является эндемичным для Крыма, 14 имеют в Крыму северную границу распространения, 4 — южную и 2 — западную. Из них 13 встречается в Ялтинском горно-лесном, 9 — в Крымском, по 5 на мысе Мартыан и в Карадагском заповеднике. Однако многие сообщества оказались за пределами охраняемых территорий, что ставит вопрос расширения их сети.

Около 10% площади полуострова и свыше половины его горной части занимают леса Крыма.

Лесистость составляет в настоящее время от 15 до 50% в нижнем и 70 — 100% в среднем и верхнем поясах гор. Все леса Крыма являются лесами первой группы, занимают 338 285 га и произрастают, в основном, в горной и предгорной его частях, в степных же регионах они представлены небольшими массивами. За последние 50 лет площадь покрытых лесом территорий на полуострове возросла на 47 тыс. га.

Растительность нижнего пояса Крымских гор до высоты 350 — 400 м над уровнем моря представлена на Южном макросклоне приморским шибляковым поясом, а на Северном — предгорным лесостепным поясом (Гаркуша, 1999).

Растительные сообщества Крыма в естественном виде сохранились лишь на незначительных территориях, большинство которых является заповедными. Современное состояние лесов и других растительных ресурсов связано с многолетним действием антропогенного процесса. Основными факторами антропогенного воздействия являются рекреация, выпас скота, рубки (особенно в прошлом), пожары, загрязнение окружающей среды.

Состояние естественных фитоценозов, особенно в степной зоне Крыма, в значительной степени определяется высоким уровнем хозяйственной нагрузки на территорию (71% сельхозугодий, из них около 47% пашни всей площади полуострова).

Все эти факторы негативно влияют на растительный мир полуострова. Одной из характеристик лесных ценозов является возрастная структура. В Крымских лесах молодняки составляют 13%, средневозрастные насаждения — 28%, приспевающие — 16%, спелые — 25%, перестойные — 18%. Такое состояние указывает на необходимость проведения неотложных лесовосстановительных мероприятий.

В равнинной части в последние десятилетия произведена посадка лесополос. За последние пятьдесят лет площадь лесополос в Крыму увеличилась с 7,7 до 25,5 тыс. га. В то же время в последние годы в них было незаконно спилено значительное количество деревьев.

Более 70% территории полуострова занято различными вариантами природно-антропогенных и техногенных ландшафтов, в которых природные биоценозы исчезли. Лишь на 3 — 4% территории сохранились первичные коренные биоценозы. Формирование агроландшафтов, городских ландшафтов и различных типов природно-технических систем является необходимым элементом развития социосферы, и вопрос заключается в разумном соотношении природных и антропогенных систем. Более того, за многовековую историю человеческой деятельности сформировались такие виды культурных ландшафтов, которые следует охранять подобно природным. Так, ставятся задачи (Г. И. Швец) сохранения некоторых типов агроландшафтных систем, с целью сохранения сложившегося в их пределах сочетания природных комплексов, исторически сложившихся форм ведения сельского хозяйства, традиционных форм деятельности населения, промыслов, экологически рациональных типов возделывания земель. Одновремен-

но на таких территориях должны разрабатываться новые формы противозерозионных систем, ведения сельского хозяйства, выращивания сельскохозяйственных культур без использования ядохимикатов.

Большое число видов и биоценозов (биоразнообразие в узком смысле) возможно лишь в условиях богатого ландшафтного разнообразия, в том числе разнообразия геологических отложений и структур, рельефа, гидрологических, климатических и почвенных характеристик. Таким образом, ландшафтное разнообразие есть необходимое условие разнообразия видов, сообществ, таксономических групп и т. д. Вместе с тем ландшафтное разнообразие имеет и самостоятельное значение как предпосылка для оптимизации деятельности человека и в том числе для целей рекреации.

Ландшафтное разнообразие, во-первых, является необходимой предпосылкой для сохранения биологического разнообразия: сохранение местобитаний есть одно из главных условий сохранения видового, популяционного и биоценологического разнообразия. Во-вторых, ландшафты выполняют прямые функции сохранения общего экологического баланса, ибо биотической части биосферы недостаточно для его сохранения. Требуется также успешное функционирование всех компонентов географической оболочки. В третьих, речь идет об обеспечении экономики (хозяйства) ресурсами, в четвертых, о выполнении социальных функций (рекреация, отдых, эстетические качества и др.). Все названные функции в совокупности обеспечивают эколого-социально-экономический баланс территории, без которого невозможно сохранение биологического разнообразия.

Исчезновение того или иного вида ландшафта не эквивалентно по глубине потери исчезновению вида организма. Вид невосстановим, но тот или иной ландшафт, пусть не в полной мере, но все же вос-

становим, если в нем не нарушена геолого-геоморфологическая основа.

Особое место в структуре биологического и ландшафтного разнообразия Крыма занимают ландшафтные парки Южного берега Крыма: Массандровский, Алупкинский, Гурзуфский, Ливадийский, Утес, Карасан. Форосский, Артек и др. Основу их насаждений составляют интродуценты.

Крым справедливо называют «природным музеем» (В. Г. Ена, Ал. В. Ена, Ан. В. Ена, 1998). На стыке умеренных и субтропических широт здесь собрано около 50 видов ландшафтов и экосистем. В регионе представлены горные породы различного возраста и генезиса, в недрах полуострова известны более 300 минеральных видов, редкие и самоцветные образования, 33 геологические напластования являются опорными в науке. Горный Крым — край классического карста: здесь известно 8500 карстовых воронок и более 850 оригинальных карстовых полостей. В горах действуют 2600 источников, зарождаются почти все реки Крыма.

Большое биологическое и ландшафтное разнообразие имеет большое значение для развития туризма по следующим причинам:

1. Оно выступает хорошим стабилизатором экологических условий.

2. Оно выступает хорошим экспонатом, объектом для научного, учебного, познавательного видов туризма.

#### *Природоохранная сеть региона*

По состоянию на 01.01.99 г. природно-заповедный фонд Крыма включает 142 объекта, занимающие площадь 116 413 га. Из них 43 объекта общегосударственного значения и 99 — местного значения (таблица 2.4). Заповедные территории составляют 4,6 % от площади Автономной Республики Крым, исключая земли, находящиеся в административном подчинении г. Севастополя.

Таблица 2.4

*Сеть объектов природно-заповедного фонда Автономной Республики Крым (исключая ПЗФ г. Севастополя)*

| Категория                                       | Тип              | Кол-во объектов | Площадь, га |
|-------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------|
| 1                                               | 2                | 3               | 4           |
| Заповедники                                     | Природные        | 6               | 63834       |
| Заказники общегосударственного значения         | Ландшафтные      | 3               | 847,7       |
|                                                 | Ботанические     | 5               | 2247        |
|                                                 | Орнитологические | 2               | 27696       |
|                                                 | Геологические    | 2               | 4416        |
|                                                 | Гидрологические  | 1               | 250         |
| Всего                                           |                  | 13              | 35457,7     |
| Заказники местного значения                     | Ландшафтные      | 6               | 7156        |
|                                                 | Ботанические     | 9               | 3180,4      |
|                                                 | Лесные           | 1               | 172         |
| Всего                                           |                  | 16              | 10508,4     |
| Памятники природы общегосударственного значения | Комплексные      | 6               | 410         |
|                                                 | Ботанические     | 2               | 132         |
|                                                 | Геологические    | 4               | 73          |

| 1                                                                           | 2               | 3   | 4       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------|
| Всего                                                                       | Гидрологические | 1   | 24      |
| Памятники природы местного значения                                         |                 | 13  | 639     |
|                                                                             | Комплексные     | 14  | 84      |
|                                                                             | Геологические   | 22  | 41,5    |
|                                                                             | Гидрологические | 16  | 2170    |
|                                                                             | Ботанические    | 3   | 0,09    |
| Всего                                                                       |                 | 55  | 2295,59 |
| Ботанические сады                                                           |                 | 1   | 876     |
| Всего                                                                       |                 | 1   | 876     |
| Парки-памятники садово-паркового искусства<br>общегосударственного значения |                 | 10  | 276,2   |
| Всего                                                                       |                 | 10  | 276,2   |
| Парки-памятники садово-паркового искусства<br>местного значения             |                 | 18  | 310,8   |
| Всего                                                                       |                 | 18  | 310,8   |
| Заповедные урочища                                                          |                 | 10  | 2215    |
| Всего                                                                       |                 | 10  | 2215    |
| ИТОГО                                                                       |                 | 142 | 116413  |

Использование объектов и территорий природно-заповедного фонда производится в границах лимитов по следующим направлениям:

- рекреационные и образовательные мероприятия;
- сенокошение;
- сплошные санитарные рубки;
- выпас скота;
- сбор плодов, ягод, семян.

В 1998 году были созданы 6 новых объектов ПЗФ, из которых 2 общегосударственного значения — Казантипский и Опуцкий природные заповедники (Указ Президента Украины «О создании Казантипского природного заповедника» № 458/98 от 12.05.98 г., Указ Президента Украины «О создании Опуцкого природного заповедника» № 459/98 от 12.05.98 г.) и 4 местного значения — Парк дома отдыха «Айвазовское», Парк санатория «Ай-Даниль», Парк Эмира Бухарского Сейид-Абдул-Ахад-Хана, Парк санатория «Горный» (Постановление Верховной Рады Автономной Республики Крым «Об объявлении территорий и объектов Автономной Республики Крым парками-памятниками садово-паркового искусства местного значения» № 286-2/98 от 19.11.98 г.).

Ведутся работы по созданию Тарханкутского природного заповедника: на данном этапе согласован отвод земельных участков на уровне сельских Советов.

С целью сохранения ценных природных комплексов и объектов генофонда животного и растительного мира, ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений принято Постановление Верховной Рады Автономной Республики Крым «О резервировании ценных природных территорий для последующего заповедования» № 1438-1 от 05.02.98 г.

### **Угрозы ландшафтному равновесию и биологическому разнообразию Крыма**

Природа Крыма подвергается активному воздействию различных проявлений антропогенного пресса, особенно усилившегося во второй половине XX

века (В. Г. Ена, Ан. В. Ена, Ал. В. Ена, 1999). Наибольшее воздействие на природно-территориальные комплексы (ПТК) оказывают сельскохозяйственное производство (на площади практически всех ландшафтов Крыма), рекреационное и селитебное сельское (14,6%), лесохозяйственное (11,3%), селитебное городское (3,4%), заповедно-охранное (5,4%) и горнопромышленное (0,3% площади ландшафтов региона).

Сельскохозяйственное использование ПТК привело практически к полному уничтожению первичной живой природы Равнинного Крыма. Распаханность земель в Крыму одна из самых высоких в Украине и достигает 64 — 75% площади сельскохозяйственных земель, а в равнинной части полуострова — даже 80 — 90%. Это в два раза больше, чем в среднем по Европе.

Наиболее распространенными негативными последствиями сельскохозяйственной деятельности (преимущественно в Равнинном Крыму) являются загрязнение пестицидами и удобрениями, вторичное засоление и водно-ветровая эрозия почв. Эродированные земли занимают теперь более 40% всех земельных угодий, используемых в хозяйствах Крыма, и площадь их продолжает расти.

Потенциальные предпосылки для активизации процессов денудации поверхности в условиях разрушения растительного покрова создает большая расчлененность рельефа Горного Крыма. Особенно сложное положение складывается на Южном макросклоне Крымских гор, где наряду с частыми оползнями (их насчитывается более 1000) и селями наблюдается постоянное абразионное разрушение берегов. Степени угрозы биоразнообразию по ландшафтным зонам Крыма показаны на *рис. 2.1*.

Особое значение в Крыму играет рекреационное освоение природных территориальных комплексов. За последние 70 лет приток рекреантов в регион возрос более чем в 100 раз. В ближайшем будущем следует ожидать восстановления ранее достигнутого уровня рекреации, что будет играть решающую роль в использовании природных ресурсов

полуострова. Развитию рекреационной деятельности благоприятствуют климат, теплые Черное и Азовское моря, разнообразие и высокая пейзажная экзотичность ландшафтов (вдохновляющие природные ресурсы), продолжительный, благоприятный по погодным условиям рекреационный сезон.

Наиболее подверженными рекреационному прессу оказались горные и приморские ландшафты крымского субсредиземноморья — места наибольшего биоразнообразия и наибольшей ранимости живой природы. Пока остается менее рекреационно нагружено западное побережье полуострова и еще менее — Керченское холмогорье.

Растения, встречающиеся в узкой полосе суши, прилегающей к морю, составляют всего 135 видов (4,9% флоры Крыма), однако около половины из них — 67 видов — нигде, кроме морского побережья на полуострове, не произрастают (сюда входят также 8 крымских эндемиков). Именно над этими видами нависла реальная угроза первоочередного уничтожения. Ситуация усугубляется тремя обстоятельствами:

- **экологическими условиями.** Их степенность не допускает освоения ими иных экотопов;
- **хронологическими.** В отличие от других видов, они имеют не двумерный, а одномерный ареал;
- **антропогенными.** На морских побережьях фокусируется рекреационный пресс.

По этим причинам крымские прибрежные виды заслуживают приоритетной охраны (Ена, 1997). Особо следует подчеркнуть, что 9 видов из них уже исчезли за последние десятилетия (Ена, 1997), а мониторинг состояния прибрежной флоры отсутствует. Примером может служить исчезновение единственной в Украине популяции *Echinophora sibthorpii* Guss на пляжной полосе пгт Новый Свет, что оставалось незамеченным ботаниками на протяжении последних 15 лет (Ена, 1993).

Большой опасности от воздействия рекреационного пресса (прежде всего неорганизованного туризма) подвергается также живая природа Горного Крыма в целом. Имеющаяся сеть оздоровительных и туристских учреждений (более 600 здравниц, домов отдыха и турбаз) принимала на себя только 10% всего потока рекреантов, а подавляющая же их часть занималась стихийными видами рекреации — от самостоятельного («дикого») туризма до обыкновенных пикников и «отдыха на природе», что часто имеет драматические последствия. Такой способ природопользования приводит в Горном Крыму к наиболее резким деструктивным процессам во всех компонентах ландшафтов. Только за последние пять лет в горных лесах возникало около восьмисот пожаров, потушенных лесниками и пожарными. Огонь за эти годы уничтожил 184 гектара в основном сосновых лесах, повредил растительный покров на площади свыше полутора тысяч гектаров (это 0,5% всех лесов полуострова).

Лесохозяйственная деятельность в Крыму оказывает двоякое воздействие на его ландшафты. С одной стороны, она приводит к увеличению лесистости территории за счет посадок лесов, что благоприятно сказывается на стабилизации склоновых процессов и

гидрологическом режиме. В то же время понимание лесоводами потребностей ландшафтов в лесокультивации часто существенно отличается от точки зрения ландшафтоведов и вступает в противоречие с понятиями о природной самодостаточности и живописи конкретных природных комплексов. Не всегда учитываются и оценки ботаников в отношении научной ценности растительности ряда местностей. Так, например, террасирование и лесопосадки на безлесных склонах хребта Карагач (ныне часть Карадагского заповедника) привели к невосполнимой потере ландшафтного своеобразия и уникальности природного памятника, а подобное лесомелиорирование облесенных склонов Ласпинского амфитеатра сопровождалось массовым уничтожением многих краснокнижных и реликтовых деревьев, кустарников и трав. Хрестоматийным стал также пример с бесплодными многолетними попытками облесения исконно лугостепных ландшафтов яйлы. Очевидно, что деятельность лесохозяйственных учреждений Крыма недостаточно согласуется с результатами научных исследований и рекомендациями ученых.

В последние годы стали известны масштабы военного использования ландшафтов Крыма. Военным было отведено 4,2% площади полуострова (эти земли ранее включались в статистику сельхозугодий). Половина этих земель приходится на Керченский полуостров. Сюда входят, помимо угодий военных хозов, обширные полигоны, где в целом сохраняются степные экосистемы. Выявилось, что военному ведомству принадлежит парадоксально положительная роль в сохранении самых последних крупных участков целины.

Однако на волне демилитаризации происходит как плановое, так и стихийное отчуждение земель полигонов в пользу местных хозяйств. С учетом нередко экстенсивных методов хозяйствования, наблюдающихся на селе, возникает опасность потери этих ценных участков. Например, уже сейчас на юго-западе Керченского холмогорья дополнительно распахана часть полигона с последней популяцией *Tulipa gesneriana*, в которой наблюдается исключительно высокая полиморфность особей; здесь насчитывается до 10 форм околоцветника, различающихся окраской (Ена, 1998).

Еще в 1995 году на российско-украинской научной конференции по вопросам охраны степей было принято решение обратиться к министерствам обороны двух стран с просьбой содействовать сохранению степных массивов на военных полигонах и базах, организовав на них заповедники. Еще раньше на это указывали В. В. Новосад и О. Н. Дубовик (1985). Если ученые и государственные органы опоздают с организацией заповедных территорий на месте степных полигонов, это будет непростительной ошибкой. Других таких природных резервов для будущих поколений история не сохранила.

На международном семинаре в Гурзуфе в 1997 году (Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения, 1997) была произведена экспертная оценка угроз биоразнообразию. В семинаре приняло участие 120 человек. 104 из них приняли участие

в экспертной оценке угроз сохранению и биоразнообразия. Среди экспертов было 12 докторов и 46 кандидатов наук, 32 человека представляли вузы, 28 — научно-исследовательские организации, 13 — государственные службы, 19 — природоохранные организации, 18 — общественные экологические объединения.

Было принято деление Крымского полуострова на восемь природных (ландшафтных) зон:

I. Зона солончаков, засоленных лугов и опустыненных степей Равнинного Крыма.

II. Зона настоящих злаковых степей.

III. Лесостепная зона настоящих разнотравных степей и пушистодубовых лесов предгорий.

IV. Среднегорная зона неморальных буковых и скально-дубовых лесов Северного макросклона Крымских гор.

V. Зона горных степей яйлы.

VI. Среднегорная зона сосновых и скально-дубовых лесов Южного макросклона.

VII. Зона субсредиземноморской растительности Южного берега Крыма.

VIII. Прибрежная зона Черного и Азовского морей.

В процессе научного анализа выяснено, что для состояния биоразнообразия этих зон существенную угрозу составляют 33 фактора, перечисленных в таблице 2.5.

Их можно условно разделить на 6 групп: первая (1 — 5) — изменение водно-солевого режима; вторая (6 — 14) — механическое влияние на биоразнообразие; третья (15 — 22) — химическое влияние; четвертая (23 — 29) — изменение эдафо-литогенной основы; пятая (30 — 31) — загрязнение, шестая (32 — 33) — беспокойство и самозахват земель.

Каждый из перечисленных факторов хотя и характеризуется комплексным влиянием (например, рекреация — повреждение растений, беспокойство животных, уплотнение почв, свалки и т. д.), однако условно отнесен авторами к определенной группе.

Некоторые факторы имеют и положительное влияние в целом. Например, облесение карьеров, укрепление склонов, повышение лесистости — в целом необходимое мероприятие, имеет положительный эффект в отношении стабилизации функционирования экосистем, климата, но имеет и отрицательный аспект, в частности, мероприятия по облесению яйлы приводят к нарушению почвенного слоя, развитию карста, уничтожению степных видов и сообществ, формированию ценозов с упрощенной структурой и т. д. Выделено четыре степени воздействия на биоту: 1 — слабое; 2 — среднее; 3 — сильное; 4 — очень сильное. По территориальным масштабам выделены общее (региональное) (А) и локальное (Б) воздействия.

Таблица 2.5

**Факторы (угрозы) и степень их воздействия в разных зонах Крыма  
(Выработка приоритетов, 1999)**

| Факторы (угрозы)                         | З О Н А |    |     |    |    |    |     |      |
|------------------------------------------|---------|----|-----|----|----|----|-----|------|
|                                          | I       | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII |
| 1. Засоление                             | 3А      | 1Б |     |    |    |    |     |      |
| 2. Опреснение                            | 3Б      | 2Б |     |    |    |    |     | 1Б   |
| 3. Заболачивание                         | 2Б      | 1Б |     |    |    |    |     |      |
| 4. Наводнение                            | 2Б      | 1Б | 1Б  |    |    |    |     |      |
| 5. Осушение                              | 2Б      | 2Б | 1Б  |    | 1Б |    |     |      |
| 6. Выпас                                 | 3Б      | 3Б | 3Б  | 1Б | 3Б |    | 2Б  |      |
| 7. Рекреация                             | 2Б      | 1Б | 3А  | 1Б | 1Б | 1Б | 4А  | 3А   |
| 8. Пожары                                | 2Б      | 1Б | 1Б  | 1Б | 1Б | 4Б | 2Б  |      |
| 9. Рубки                                 |         |    | 2Б  | 1Б |    | 1Б | 1Б  |      |
| 10. Сбор растений и уничтожение животных |         | 1А | 3Б  | 3Б | 3А | 2Б | 2Б  | 1Б   |
| 11. Браконьерство                        | 3Б      | 2Б | 3Б  | 2Б | 2Б | 1Б | 2Б  | 2Б   |
| 12. Урбанизация                          | 1Б      | 2Б | 3Б  |    |    |    | 4Б  |      |
| 13. Облесение                            |         | 2Б | 2Б  |    | 3Б |    | 1Б  |      |
| 14. Распашка                             | 2Б      | 4А | 2А  |    |    |    | 2А  |      |
| 15. Комм.-бытовые стоки                  | 2Б      | 2Б | 2Б  |    |    |    | 3А  | 2Б   |
| 16. Свалки                               | 2Б      | 2Б | 3Б  |    | 1Б |    | 3Б  | 2Б   |
| 17. Транспорт                            | 2Б      | 3Б | 3Б  | 1Б | 1Б |    | 3Б  | 1Б   |
| 18. ЛЭП                                  | 1Б      | 1Б | 1Б  |    |    |    | 1Б  |      |
| 19. Промышл. загрязнения                 | 3Б      | 3Б | 2Б  |    |    |    |     | 2Б   |
| 20. Сельхоз. загрязнения                 | 2А      | 2А | 2А  |    |    |    | 2А  | 2Б   |
| 21. Военные загрязнения                  | 2Б      | 2Б | 2Б  |    | 1Б |    | 1Б  | 1Б   |
| 22. Гидростроительство                   | 2Б      | 2Б |     |    |    |    | 1Б  | 2Б   |

|                           |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 23. Эрозия                | 1А | 2А | 2Б | 1Б | 1А | 2Б | 2А |    |
| 24. Карьеры               | 2Б | 3Б | 3Б | 1Б | 1Б | 1Б | 1Б |    |
| 25. Опустынивание         | 3А | 2Б |    |    |    |    | 1Б |    |
| 26. Сели                  |    |    | 2Б |    |    | 1Б | 3Б |    |
| 27. Оползни               | 1Б | 1Б | 2Б |    |    |    | 3Б |    |
| 28. Абразия               | 2Б | 2Б |    |    |    |    | 2Б |    |
| 29. Изъятие почв          |    | 2Б | 1Б |    | 1Б |    | 1Б | 1Б |
| 30. Биологич. загрязнение | 1Б | 2Б | 1Б | 1Б | 1Б | 1Б | 3Б | 2Б |
| 31. Генное загрязнение    | 2Б | 1Б | 2Б |    | 1Б |    | 1Б |    |
| 32. Фактор беспокойства   | 1Б | 1Б | 1Б |    | 1Б | 1Б | 2Б | 1Б |
| 33. Самозахват земель     |    | 2Б | 4Б |    |    |    | 2Б |    |

Как видно из таблицы, наибольшее число факторов (30) зафиксировано для зоны настоящих злаковых степей, которые практически исчезли и встречаются лишь фрагментарно в сильно нарушенном состоянии. Второе место (27) занимает приморская зона солончаков, засоленных лугов и степей, третье-четвертое (26) — лесостепь предгорий и Южный берег Крыма. Наблюдается даже резкий спад числа факторов, и следующую, пятую позицию занимает яйла (15 факторов), шестую — прибрежно-водная полоса (14) и седьмую-восьмую (10) леса среднегорной зоны Северного и Южного макросклонов.

По ширине амплитуды для всех зон зафиксированы рекреация, браконьерство и биологическое загрязнение (появление несвойственных видов, экспансия интродуцентов).

Региональные масштабы во всех зонах отмечаются для сельскохозяйственного загрязнения, эрозии и рекреации, в то время как другие факторы выступают в качестве региональных для отдельных зон либо имеют локальное влияние.

По силе влияния в каждой зоне воздействие распадки сильно проявляется в степной зоне, пожары — в сосновых лесах Южного макросклона, урбанизация и рекреация — на ЮБК, самозахват — в предгорьях. В ряде зон (I, IV, V, VIII) сила факторов не проявляется в такой степени, как в названных выше.

Данная схема угроз и их оценка по регионам, в зональном и локальном отношении (для конкретных заповедных объектов) явилась основой для выработки решений, направленных на их предотвращение. В частности, высоко оценивая значимость заповедной охраны природы в этой акции (сеть заповедных территорий и объектов в Крыму по состоянию на 1.07.1999 г. насчитывает 151 единицу, общей площадью 141 530 га, или 5,4% всей площади полуострова), рекомендовано значительно расширить площади, занимаемые особо охраняемыми территориями, путем создания новых заповедников и национальных парков, где рекреационная и иная хозяйственная деятельность будет упорядочена и строго контролироваться.

Оценка угроз сделана по 7 ландшафтным зонам, а также по пресноводным и прибрежно-аквальному комплексам. Степень угроз оценивалась в баллах: 1 — небольшие, 2 — сильные, 3 — очень сильные, 4 — очень сильные. Были также разграниче-

ны угрозы повсеместные и проявляющиеся в отдельных местах.

В зоне полупустынных степей и солончаков установлено 27 видов угроз, среди которых особую опасность представляют опустынивание, сокращение площади естественных ландшафтов, вторичное засоление почв, загрязнение водоемов и почв.

В зоне настоящих степей выявлено 30 видов угроз. Наибольшую угрозу представляет исчезновение естественных ландшафтов, перевыпас, палы, браконьерство, уничтожение лесополос.

В зоне предгорных лесостепей при 26 видах угроз наибольшую опасность представляют самовольный захват земельных участков (обычно для строительства), разработка новых карьеров, ненормируемый сбор лекарственных растений, перевыпас, браконьерство, рекреационная и транспортная нагрузка, возникновение новых поселений, свалки мусора, загрязнение сельскохозяйственных земель ядохимикатами.

В зоне лесов Северного макросклона выявлено наименьшее количество — 10 видов угроз. Среди них выделяется браконьерство, сбор дикорастущих растений и самовольные рубки леса. В зоне горных лугов и степей яйл выявлено 15 видов угроз, среди которых наибольшую опасность представляют сбор лекарственных растений, перевыпас, рекреационная нагрузка и деятельность военных. Для зоны лесов Южного макросклона гор характерно примерно 10 видов угроз, среди которых наиболее опасны пожары, сбор лекарственных растений, рубка леса и несанкционированная застройка. В зоне редколесий Южного бережья выявлено 26 видов угроз, причем наибольшую опасность представляют оползни, биологическое загрязнение, коммунально-бытовые стоки, разрушение мест обитаний вследствие организации свалок, рекреационной нагрузки, урбанизации, деятельности транспорта.

Кроме того, были оценены угрозы в прибрежно-аквальных комплексах и в пресноводных водоемах. В первых выявлено 13 видов угроз. Из них наиболее опасны загрязнение вод и разрушение экосистем вследствие рекреации, коммунально-бытовых стоков, водного транспорта. Во вторых из 14 видов угроз наиболее опасны рекреация, свалки, самовольный захват земельных участков в зонах санитарной охраны. Они ведут к химическому и биологическому загрязнению водоемов.

Таким образом, по числу видов угроз зоны выстраиваются в следующем порядке (по мере увеличения):

- 1, 2. Леса Северного макросклона, леса Южного макросклона — 10.
3. Прибрежно-аквальные — 13.
4. Пресноводные комплексы — 14.
5. Горные луга и степи яйл — 15.
- 6, 7. Предгорные лесостепи, редколесья Южного бережья — 26.
8. Полупустынные степи и солончаки — 27.
9. Настоящие степи.

Поскольку уровень угроз различался — от небольших до очень сильных, нами был произведен расчет суммы угроз в баллах, для чего каждый вид угроз учитывался с весом: небольшие угрозы — 1 балл, значительные — 2 балла, сильные — 3 балла, очень сильные — 4 балла. Баллы были просуммированы, в результате получились следующие величины угроз для зон:

1. Леса Северного макросклона — 11.
2. Леса Южного макросклона — 15.
3. Горные луга и степи яйл — 21.
4. Прибрежно-аквальные комплексы — 22.
5. Пресноводные комплексы — 30.
6. Полупустынные степи и солончаки — 54.
7. Предгорные лесостепи — 55.
8. Редколесья Южного бережья — 55.
9. Настоящие степи — 56.

Мы видим, что при учете «веса» порядок зон по степени угроз несколько изменился: например, пресноводные комплексы и редколесья Южного бережья ухудшили свое положение, а полупустынные степи и солончаки и горные луга и степи яйл — несколько улучшили. Автор также постарался учесть роль такого фактора, как степень повсеместности угрозы (см. выше). Для угроз, имеющих повсеместный характер, был введен «вес», равный 2, что логично, поскольку повсеместные угрозы более опасны, нежели имеющие место в отдельных частях зоны. При учете этого фактора зоны распределились следующим образом:

1. Леса Северного макросклона — 11.
2. Леса Южного макросклона — 15.
3. Прибрежно-аквальные комплексы — 25.
4. Горные луга и степи яйл — 26.
5. Пресноводные комплексы — 33.
6. Полупустынные степи и солончаки — 60.
7. Предгорные лесостепи — 62.
8. Настоящие степи — 65.
9. Редколесья Южного бережья — 68.

Можно считать, что последняя таблица дает наиболее объективную информацию об уровне угроз биоразнообразию в Крыму. Характерно, что зоны разделились на три группы: 1) с очень высоким уровнем угроз — 60 и более баллов; 2) со значительным уровнем угроз — 25 — 33 балла; 3) с умеренным уровнем угроз — 11 — 15 баллов. Характерно, что вся равнинная и предгорная часть Крыма попала в первую группу. Сюда же попала южнобережная часть. См. *рис. 2.1*.

К важнейшим факторам, определяющим угрозы биологическому и ландшафтному разнообразию

Крыма, В. А. Боков, А. И. Дулицкий, Ан. В. Ена и др. (1999) относят следующие.

1. **Промышленность.** Технологический уровень промышленного производства низкий, что вызывает большие выбросы загрязнений в воздух, поверхностные и подземные воды. Система очистных сооружений устарела и почти не реконструируется. Наблюдающееся в последние 7 — 8 лет уменьшение объемов промышленного производства обусловило сокращение общего объема загрязнений, однако удельное загрязнение (на единицу произведенной продукции) увеличивается, что очень опасно при ожидаемом росте промышленного производства в будущем.

Особенно большую опасность представляют химические предприятия в Армянско-Красноперекской промышленной зоне.

2. **Сельское хозяйство.** Им охвачено более половины площади Крыма. В последние годы часть малопродуктивных земель забрасывается: поля перестают обрабатываться и зарастают сорными растениями, что приводит к формированию нежелательных зооценозов. В некоторых районах, например в окрестностях Алушты, заброшена уже большая часть сельскохозяйственных земель. Процесс вывода сельскохозяйственных земель из оборота следует регулировать, обеспечивая благоприятные сукцессионные смены, которые бы позволили формироваться на месте бывших полей продуктивным экосистемам, могущим выполнять функции или лугов и пастбищ, или рекреационных угодий. При общем уменьшении количества применяемых удобрений и ядохимикатов увеличилось количество этих веществ неизвестного или сомнительного происхождения. Вполне возможно, что используются запрещенные в других странах ядохимикаты, сбываемые на Украину.

3. **Транспорт и коммуникации.** Количество автомобилей за последние годы возросло, из-за чего произошел рост загрязнений воздушного бассейна. Большое число автомобилей с плохими техническими характеристиками куплено в странах Западной Европы по низким ценам.

4. **Рекреационное хозяйство.** По сравнению с концом 80-х годов число рекреантов, прибывающих в Крым из других регионов, сократилось примерно в 3 раза и составляет 2,5 — 3 млн человек. Это создает предпосылки для уменьшения антропогенного пресса на биологическое и ландшафтное разнообразие. В действительности рекреационные нагрузки не уменьшаются, так как ухудшилась система контроля, уменьшились сдерживающие этические начала, возросла рекреационная нагрузка, связанная с местными жителями.

5. **Население.** Начиная с 1994 года смертность превышает рождаемость. Однако численность населения региона возросла за счет возвращения депортированных народов. Их расселение носило хаотический характер: поселки чаще всего возникали в долинах рек. Резко возросла нагрузка на пригородные и долинские леса. Из-за экономических трудностей усилилась рубка леса для отопления. Особенно заметно уменьшение площади лесных полезащит-

ных полос в равнинной части Крыма — вырублено примерно 40% лесополос.

6. **Лесное хозяйство.** Лесами покрыто 12% территории Крыма — в горной части. Все леса Крыма относятся к 1 группе, в которых предусматриваются лишь рубки ухода. В последние годы посадки леса резко снизились, а там, где производились, не всегда учитывались все аспекты сохранения биоразнообразия: так, создание террас на склонах и посадки на них сосны далеко не всегда могли считаться правомерными, при посадках часто нарушались естественные степные сообщества, причем нередко с краснокнижными видами.

7. **Охотничье хозяйство.** Оно ведется без должного контроля со стороны экологических служб и биологов.

8. **Сбор ягод и грибов, заготовка лекарственных растений, рыболовство.**

За последние годы интенсивность природопользования возросла, этим занимается примерно половина населения региона, причем часто природоохранные законы нарушаются. Как следствие, возникли определенные угрозы биоразнообразию Крыма (Боков и др., 1999).

1. Продолжается ухудшение состояния горных крымских лесов.

Горные крымские леса являются наиболее сильными стабилизаторами экологического баланса региона. Поэтому их деградация приведет к потере пока еще высоких рекреационных достоинств ЮБК, ухудшит и без того тяжелое положение с обеспеченностью Крыма водой.

2. Разрушаются прибрежные морские экосистемы. Это явление охватило акватории, прилегающие к городам (Севастополь, Керчь, Евпатория, Саки, Красноперекопск и др.), распространяется и на другие участки. Исчезновение естественных биоценозов прибрежной зоны резко ухудшает способность экосистем к самоочищению, что ведет к ухудшению санитарно-гигиенического состояния вод.

Две названные угрозы непосредственно снижают рекреационный потенциал Крыма, то есть главный природный ресурс региона.

3. Ухудшение экологического состояния территории Равнинного Крыма. Оно начало активно проявляться с 70 — 80-х годов прошлого столетия в связи с распашкой больших площадей степных экосистем, но особенно усилилось в 60 — 70-е годы нашего столетия в связи с интенсификацией сельского хозяйства: внесением большого количества удобрений и ядохимикатов (при несоблюдении норм внесения), орошением (опять-таки без соблюдения норм), ростом транспортной нагрузки, трансграничным загрязнением (особенно кислотные дожди).

В целом в пределах Равнинного Крыма за последние 40 — 50 лет произошли принципиальные

изменения, повлекшие за собой формирование ранее не характерных типов организации биогеоценозов и экосистем, образование новых функциональных систем (оврагов, балок, пустошей), появление обширных экотонов, увеличение географической связности разнородных экосистем, разрушение прежних и формирование новых организационных связей.

В пределах экотонов увеличивается численность несвойственных им организмов и видов связей, возрастает неустойчивость параметров абиотической среды, повышается вероятность флуктуаций. Все это ведет к расширению площади переходных сообществ и сокращению первичных. Возникают укороченные циклы развития почв и биоценозов. Процессы не успевают завершиться и поэтому не формируются устойчивые экосистемы.

Ухудшение экологического состояния Равнинного Крыма выражается в целом комплексе процессов: подтопления, слитизации, осолонцевания и деградации почв, ирригационной, водной и ветровой эрозии, деградации пастбищ. В последние годы в связи с энергетическим кризисом к этим процессам добавилось уничтожение лесных полос — срубленные деревья используются местным населением для отопления.

Перечисленные угрозы вызывают целый набор процессов более частного характера: вторичное засоление, заболачивание, пожары, опустынивание, селевые потоки, оползни. Многие из названных процессов возникают и усиливаются при сочетании природных и антропогенных факторов. При этом имеют место так называемые цепные реакции, когда возникает усиление процессов.

Наиболее общими угрозами являются безразличие населения к экологическим проблемам и нарушение экологического баланса в регионе. Первая угроза носит особый характер. Она определяется совокупностью условий, в которых многие годы формировалось специфическое правосознание населения, когда все вопросы решало государство, и это породило феномен отстраненности населения от реального участия в общественной деятельности. Современная социально-экономическая обстановка дополнительно способствует безразличию населения к проблемам, прямо не касающимся их экономического благополучия. Таким образом, эта угроза носит фундаментальный характер, поскольку коренится в оформившемся за многие десятки лет менталитете человека.

Вторая угроза носит производный характер: частично она связана с первой, однако более общей причиной нарушения экологического баланса в регионе, как и во многих других регионах мира, является в целом вся система отношений человек — природа: потребительский образ жизни, иллюзорный характер экономического прогресса и т. д.

## 2. 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛАНДШАФТОВ КРЫМА

Существенное значение для планирования объемов туристической нагрузки имеет знание устойчи-

вости ландшафтов. Устойчивость понимается (Устойчивость геосистем, 1983; Арманд, 1988; Грод-

зинский, 1993 и др.) как способность геосистем активно сохранять свою структуру и характер функционирования в пространстве и времени при изменяющихся условиях внешней среды.

Устойчивость в классическом выражении делится на два типа: упругость и восстанавливаемость (Боков и др., 1998). Под упругостью понимается способность геосистем противостоять внешним воздействиям, сохраняя структуру и характерные черты функционирования. Организованность геосистем сохраняется в одних случаях за счет внутренних ресурсов, связанных с буферными системами, в других случаях — за счет внешних границ, мембран, барьеров. Поэтому можно различать буферную упругость и барьерную упругость. Хотя следует отметить, что четкие границы между ними не всегда можно провести.

Восстанавливаемость — это способность геосистемы возвращаться к первоначальному состоянию после выхода из него под воздействием внешнего фактора. Время восстановления первичного состояния геосистемы может быть различным: от нескольких часов (например, восстановление нормального состояния атмосферы после залпового атмосферного выброса загрязняющих веществ) до многих сотен лет (например, восстановление ландшафтов субполярного пояса после их антропогенной деградации).

Если восстановление геосистемы не происходит, значит, ее запас устойчивости был недостаточен.

Особый характер имеет такой вид устойчивости геосистем, как способность к самоочищению от загрязнения. Он выделяется не по характеру механиз-

мов устойчивости, а по виду воздействия. Способность к самоочищению от загрязнений может быть отнесена к упругости (если загрязнение не вызвало значительных перестроек в геосистеме) или к восстанавливаемости (если загрязнение привело к выходу геосистемы за пределы инварианта).

Близким к понятию «устойчивость» является понятие «ассимиляционная емкость». Под ассимиляционной емкостью экосистемы понимается показатель максимальной вместимости количества токсикантов, которое может быть за единицу времени накоплено, разрушено, трансформировано и (или) выведено за пределы объема экосистемы без нарушения ее нормальной деятельности. При этом подразумевается, что накопленные в экосистеме токсиканты не наносят ей существенного вреда в связи с переводом токсиканта в инертное состояние или изоляцией в тех или иных частях экосистемы («карманах»).

Выделенные формы и виды устойчивости геосистем занимают определенное место в системе сложных механизмов обеспечения устойчивости геосистем при воздействии внешнего возмущающего фактора, а также играют определенную роль в формировании устойчивости каждой конкретной геосистемы. То есть можно говорить о существовании соотношения между формами устойчивости геосистем к внешним нагрузкам, что показано на рис. 2.2, 2.3 (Боков, Бобра, Лычак, 1998). Смысл этого соотношения в том, что антропогенное воздействие до определенного времени или до достижения определенной силы не вызывает в геосисте-

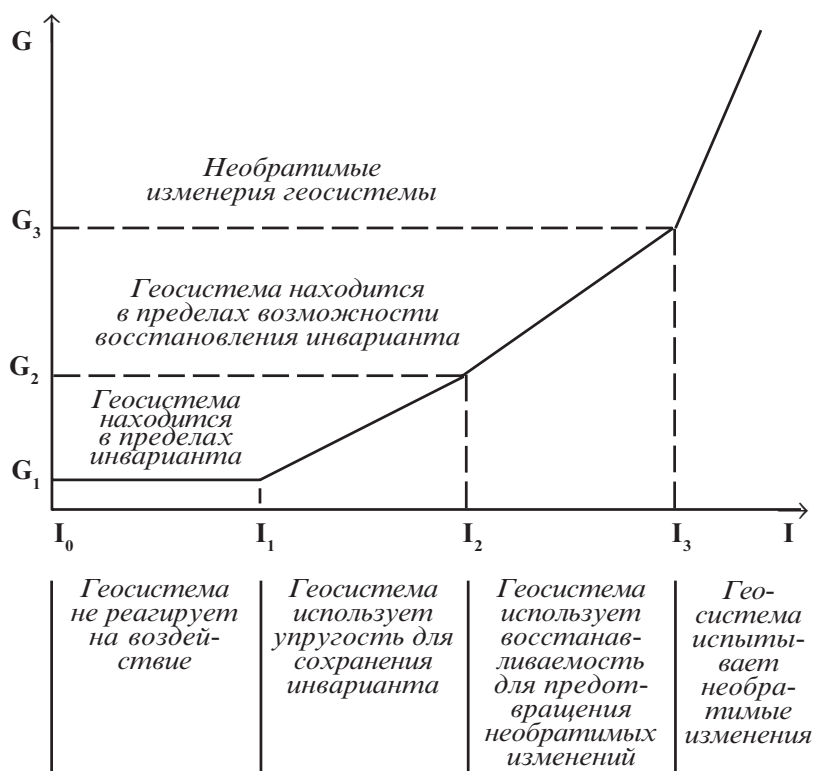


Рис. 2.2. Соотношение величины воздействия (I) и реакции геосистемы (G).

ме реакций, то есть геосистема остается нечувствительной (интервал воздействия  $I_0 — I_1$ ). В некоторых случаях воздействие определенного типа любой силы не вызывает изменения в геосистеме, то есть геосистема в этом случае вообще нечувствительна к данному типу воздействия. Чаще, однако, нечувствительность проявляется до определенного предела. Более сильные воздействия (более  $I_1$ ) вызывают сдвиги в геосистеме: для сохранения своей структуры она использует механизм упругости, что позволяет ей оставаться в пределах инварианта. При определенной силе воздействия ( $I_2$ ) запасы исчерпываются, и она может выйти за пределы инварианта. Тем не менее, геосистема сохраняет возможность возвращения в пределы инварианта, если обладает свойствами восстанавливаемости (интервал  $I_2 — I_3$ ). Если воздействие продолжается и усиливается (более  $I_3$ ), то наступают необратимые изменения геосистемы (более  $G_3$ ).

Описанные закономерности имеют большое значение при задании норм антропогенных воздействий. Нормы должны быть дифференцированы в зависимости от того, какую форму (вид) устойчивости предпочтительно сохранить (реализовать) при определенном виде функционального использования геосистемы.

Такой вид устойчивости, как самоочищение ландшафта от загрязнения, как показано М. А. Глазвской (1976), определяется тремя группами факторов. К первой группе факторов относятся процессы, определяющие интенсивность рассеяния и выноса продуктов техногенеза. На региональном уровне следует учитывать количество атмосферных осадков, скорость ветра, величину поверхностного и грунтового стока, уклоны рельефа и общую расчлененность поверхности. В таблице 2.6 приводятся сравнительные данные уровня самоочищения ландшафтов в основных зонах Крыма.

Таблица 2.6

*Устойчивость основных типов ландшафтов Крыма по уровню интенсивности рассеяния и выноса продуктов техногенеза*

| Зональный тип ландшафтов     | Кол-во атмосферных осадков, мм/год |                 | Уровень расчлененности | Величина уклонов                      | Величина поверхностного и подземного стока, мм/год |                | Сумма баллов |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Полупустынные степи          | 300-350                            | Очень низкое 1  | Слабый 1               | Очень слабые 1                        | 0-50                                               | Очень низкое 1 | 4            |
| Типичные степи               | 350-450                            | Очень низкое 1  | Умеренный 2            | Преобладают пологие склоны 2          | 0-100                                              | Очень низкое 1 | 6            |
| Предгорная лесостепь         | 450-600                            | Низкое 2        | Умеренный 2            | Преобладают покатые склоны 3          | 50-100                                             | Низкое 2       | 9            |
| Горные дубовые леса          | 600-800                            | Высокое 3       | Высокий 3              | Преобладают покатые и крутые склоны 4 | 150-200                                            | Умеренное 3    | 13           |
| Горные буковые леса          | 800-1500                           | Очень высокое 4 | Высокий 3              | То же 4                               | 300-600                                            | Высокое 4      | 15           |
| Горные степи и лесостепи яйл | 700-1200                           | Очень высокое 4 | Умеренный 2            | Преобладают покатые склоны 3          | 400-600                                            | Высокое 4      | 13           |
| Южнобережные шибляки         | 400-600                            | Низкое 2        | Высокий 3              | Преобладают покатые склоны 3          | 75-150                                             | Низкое 2       | 10           |

Таким образом, ландшафты горных буковых лесов наилучшим образом обеспечивают вынос загрязнений за свои пределы — 15 условных баллов. Ландшафты дубовых лесов и яйл занимают вторую позицию — 13 условных баллов. Наименьшими предпосылками для устойчивости обладают типичные степи — 6 и, особенно, полупустынные степи Присивашья. Данная таблица явилась основой для составления схематической карты устойчивости, рассматриваемой с точки зрения возможностей рассеяния и выноса продуктов загрязнения.

На локальном уровне следует учитывать характер поверхностного стока, связанного как с положением участка на профиле гипсометрическом, так и со свой-

ствами почвенного покрова, коры выветривания и литологии. Ясно, что хорошая инфильтрация почв приводит к быстрому выносу загрязнений за пределы ландшафта, а наличие водоупора способствует задержанию в верхних слоях почвенного покрова. Важное значение имеет местоположение участка. Выделяются пять основных типов местоположений. Верховые, или плакорные, местоположения называются автономными и элювиальными, что подчеркивает их относительно независимое положение. На них загрязнения водным путем с других местоположений не поступают. Склоновые местоположения характеризуются транзитными водными потоками, идущими с плакоров в долины. Характер накопления или

выноса загрязнений в большой мере зависит от индивидуальных особенностей каждого участка: его растительного и почвенного покрова, уклонов, характера литологии и т. д.

На низинные местоположения (часто это надпойменные террасы рек) поступают загрязнения при разгрузке подземных вод. Аквальные местоположения характеризуются поступлением загрязнений со всех точек водосбора и в этом смысле это наиболее подверженные загрязнениям участки.

Пойменные местоположения занимают некое промежуточное положение между низинными и аквальными, поскольку некоторое время их режим функционирования сходен с аквальными (во время половодья), а остальное время — с низинными.

В пределах названных местоположений есть занятая дифференциация. У верховых (плакорных) выделяются верховые западины (ВЗ) и ложбины (Л). Первые характеризуются отсутствием проточности, что приводит к увеличению вероятности роста загрязнения. Ложбины, хотя и собирают загрязнения с определенной площади, в то же время освобождаются от них при стоке.

Склоновые местоположения также неоднородны. В нижних частях склонов ( $C_n$ ) гораздо больше вероятность накопления загрязнений, чем в верхних.

Вторая группа факторов контролирует возможность и интенсивность иммобилизации и пространственной инактивации продуктов техногенеза. К ним относятся условия выпадения загрязнений (количество штилей, температурных инверсий и туманов), геохимическая стратификация грунтов, механический состав грунтов, фильтрационные физико-химические свойства грунтов. На региональном уровне следует учитывать в первую очередь условия выпадения загрязнений.

Третья группа связана с процессами, определяющими интенсивность превращений и метаболизма продуктов техногенеза. Эти процессы зависят от суммы солнечной радиации, уровня ультрафиолетового излучения, суммы температур выше  $0^\circ$  и  $10^\circ$ , интенсивности фотохимических реакций, характеристик баланса органического вещества (биомассы, годичного прироста, скорости разложения и др.). Хорошим показателем способности геосистем к самоочищению от загрязнений является отношение подстилки (лесной подстилки, степного войлока) к опад за год. Чем это отношение больше, тем медленнее идут процессы разложения органического вещества, а, следовательно, и менее активно идут процессы разложения загрязняющих веществ.

Средние зональные условия по этой группе факторов даются в таблице 2.7.

Таблица 2.7

*Предпосылки процессов метаболизма продуктов техногенеза*

| Зональный тип ландшафтов     | Солнечная радиация |          | Ультрафиолетовая радиация |          | Сумма температур выше $10^\circ\text{C}$ |          | Величина биомассы |          | Отношение подстилки к опад |          | Сумма баллов |
|------------------------------|--------------------|----------|---------------------------|----------|------------------------------------------|----------|-------------------|----------|----------------------------|----------|--------------|
|                              | Словесно           | В баллах | Словесно                  | В баллах | Словесно                                 | В баллах | Словесно          | В баллах | Словесно                   | В баллах |              |
| Полупустынные степи          | Высокая            | 4        | Высокая                   | 4        | Значительные                             | 3        | Низкая            | 1        | Низкое                     | 1        | 13           |
| Типичные степи               | Высокая            | 4        | Высокая                   | 4        | Значительные                             | 3        | Умеренная         | 2        | Умеренное                  | 2        | 15           |
| Предгорная лесостепь         | Высокая            | 4        | Высокая                   | 4        | Умеренные                                | 2        | Значительная      | 3        | Значительное               | 3        | 16           |
| Горные дубовые леса          | Умеренная          | 2        | Умеренная                 | 2        | Умеренные                                | 2        | Высокая           | 4        | Значительное               | 3        | 13           |
| Горные буковые леса          | Умеренная          | 2        | Умеренная                 | 2        | Невысокие                                | 1        | Высокая           | 4        | Небольшое                  | 4        | 13           |
| Горные степи и лесостепи яйл | Значительная       | 3        | Значительная              | 3        | Низкие                                   | 1        | Значительная      | 3        | Низкое                     | 1        | 11           |
| Шибляки Южнобережья          | Высокая            | 4        | Высокая                   | 4        | Высокие                                  | 4        | Умеренная         | 2        | Умеренное                  | 2        | 16           |

Именно третья группа факторов связана с процессами, определяющими интенсивность превращений и метаболизма продуктов техногенеза. Эти процессы зависят от сумм солнечной радиации, уровня

ультрафиолетового излучения. Они приводят к реальному очищению ландшафтов от загрязнений, способствуя разложению веществ, переводу их в нейтральное состояние.

Таблица 2.8

**Суммарный уровень устойчивости зональных ландшафтов Крыма**

| Зона                     | Устойчивость в баллах по трем группам факторов |          |          |       | Место |
|--------------------------|------------------------------------------------|----------|----------|-------|-------|
|                          | 1 фактор                                       | 2 фактор | 3 фактор | сумма |       |
| Полупустынные степи      | 4                                              | 5        | 13       | 22    | 7     |
| Типичные степи           | 6                                              | 5        | 15       | 26    | 6     |
| Предгорные лесостепи     | 9                                              | 5        | 16       | 30    | 5     |
| Горные дубовые леса      | 13                                             | 7        | 13       | 33    | 2     |
| Горные буковые леса      | 15                                             | 7        | 13       | 35    | 1     |
| Горные степи и лесостепи | 13                                             | 7        | 11       | 31    | 4     |
| Южнобережные шибляки     | 10                                             | 6        | 16       | 32    | 3     |

Итоговые результаты по трем факторам: 1 — интенсивности выноса и рассеяния загрязняющих веществ; 2 — интенсивности процессов инактивации и иммобилизации; 3 — превращения и разложения загрязняющих веществ приведены в *таблице 2.8 и на рис. 2.4*.

Наилучшие условия для самоочищения от загрязнений имеют лесные ландшафты, наихудшие — степные. Роль каждой группы факторов при этом различна.

На локальном уровне отклонения величин солнечной радиации от фонового уровня может дости-

гать нескольких сотен процентов, например склоны южной экспозиции крутизной 30 — 40° получают за год в 1,5 — 2 раза больше солнечной радиации по сравнению с ровной поверхностью, а склоны северной экспозиции крутизной 50 — 60° — в 3 — 4 раза меньше. Примерно в тех же масштабах колеблются величины ультрафиолетовой радиации. Суммы температур выше 10° изменяются в пределах склонов несколько ниже. Биомасса колеблется от точки к точке в десятки раз, а отношение подстилки к опаду — еще больше.

### 3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ

#### 3. 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ

---

По характеру социально-экономического развития, с точки зрения его влияния на туризм, можно выделить следующие периоды:

1. До присоединения Крыма к России. В этот период понятия «туризм» не существовало и практически не было такой сферы деятельности. Единственным исключением можно считать немногочисленных путешественников.

2. Период с 1783 года по 80 — 90-е годы XIX столетия. Фактически в этот период также не было туристов.

3. Конец XIX века — 30-е годы XX столетия. Курортно-туристическая деятельность стала одним из элементов нового отечественного общества. Ею занимались представители высшей знати, деятели культуры. Уровень экономического благополучия широких слоев населения не позволял им заниматься туризмом.

4. Конец 40-х годов — 50-е годы XX столетия. Начало массового развития туризма.

5. 60 — 80-е годы XX столетия. Массовое развитие туризма. Наряду с этим развивался и элитарный туризм. На этот период приходится пик туристической активности в Крыму, что было обусловлено несколькими причинами:

- подъемом жизненного уровня населения в СССР, появлением моды на туристические поездки (при общем увеличении роли в мире сервисной системы хозяйства);

- достижением крымским сервисным хозяйством того уровня, который соответствовал требованиям,

предъявляемым со стороны значительной массы населения СССР;

- трудностями выезда людей из СССР в туристические поездки в другие страны (трудности получения визы, разного рода ограничения на выезды, в том числе идеологического порядка, и др.).

6. 90-е годы XX столетия. Снижение числа туристов. Обусловлено это снижением жизненного уровня населения, появлением возможности более свободного выезда за границу, ухудшением курортного сервиса (нехватка воды, отключение электричества и др.).

В СССР сложился определенный стереотип летнего отдыха, когда значительная часть населения считала необходимым проведение летнего отдыха на берегу моря с принятием солнечных ванн. В большой мере такой вариант проведения летнего отдыха диктовался довольно суровыми климатическими условиями на значительной территории страны: врачи рекомендовали солнечные и морские ванны как компенсацию за недополучение ультрафиолетовой радиации в местах проживания людей.

После распада СССР Крым оказался в пределах Украины, климат которой характеризуется более высокими температурами, и поэтому необходимость загораживания не проявляется в такой большой степени, как раньше. То есть в пределах СССР Крым выступал «орденом на груди планеты», в пределах Украины этот тезис не поддерживается центральной властью, что и определяет некоторое падение популярности Крыма.

#### 3. 2. ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КРЫМУ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

---

Разрушение экономики в 90-е годы, падение жизненного уровня населения после распада СССР привело к снижению числа людей в СНГ, способных оплатить туристические расходы. Эта проблема может быть решена через нахождение взаимовыгодного варианта стоимости туристических услуг и получения денег в бюджет.

В то же время у населения (по крайней мере у той его части, которая имеет средние доходы) появилась возможность выбора места отдыха, в том числе в Средиземноморье. Это стало возможным

благодаря разрушению монополии государства на организацию туристических поездок.

Появившаяся возможность сравнивать условия отдыха в странах СНГ, в том числе в Крыму, привела к изменению критериев, требований, к повышению требований к сервису. Проблемы сервиса частично решаются организационными мерами, требуются финансовые и материальные вложения для развития туристической инфраструктуры.

В последние годы произошло ухудшение снабжение рекреационных зон электроэнергией и водой.

До более или менее удовлетворительного решения данных проблем говорить о какой-либо конкурентоспособности полуострова в курортно-рекреационной сфере, тем более на международном уровне, бессмысленно. В значительной мере проблема может быть решена на месте, однако для этого требуется достаточно длительный период — от нескольких лет (решение наиболее простой части проблемы) до 10 — 15 лет. Решение проблемы заключается в перестройке водного хозяйства на новых экономических основах (например, по схеме, предложенной С. М. Коноваловым при разработке концепции обеспечения водой Севастополя), восстановление местных источников воды, использовании солнечной энергии для нагревания воды и отопления зданий. Решающим шагом в направлении широкого использования солнечной энергии являлось бы принятие решения об обязательном включении в проекты строительства жилых, общественных и производственных зданий систем солнечных батарей и коллекторов. В последние годы усилилась хаотичность в работе коммунальных служб, что связано со многими причинами: несовершенство законодательной базы, правовых отношений (разные кодексы и законы противоречат друг другу), плохое разграничение полномочий между центром, АРК и местны-

ми властями, упала общая производственная дисциплина.

Как отрицательный фактор определенное значение имеет недостаточная личная безопасность граждан.

Для сегодняшних условий имеет место также недостаток информации, прежде всего конкретной информации (в прессе доминирует общая информация) о возможностях туристической деятельности в Крыму, о процедурах оформления путевок, приобретения билетов на транспорт. Сегодняшние туристы нуждаются в более детальных данных о сервисе, природных условиях, исторических и культурных ценностях районов, куда они направляются. Проблемы могут быть решены через создание специализированных фирм.

Сезонность туризма. Современная туристическая инфраструктура ориентируется на летний сезон и почти не дает возможности развивать туризм в холодное время года. Решение заключается в развитии нетрадиционных форм туризма, а также в строительстве бассейнов, казино, создании индустрии развлечений, создании искусственных пляжей, парков, спортивных комплексов, благоустроенных туристических маршрутов, прогулочных троп, видовых площадок.

### 3. 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В КРЫМУ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Качество окружающей среды является одним из важнейших рекреационно-туристических ресурсов. Без высокого качества среды невозможен полноценный отдых. Это стало понятным достаточно отчетливо в 80-е годы. Именно в это время ухудшение качества среды стало весьма заметным. В те же годы происходило формирование экологии в ее современном понимании — из сравнительно узкой биологической науки она превратилась в науку об отношениях природы и общества.

Экологическая ситуация в Крыму ухудшилась до такой степени, что сказывается на рекреационных качествах района: многие потенциальные рекреанты предпочитают другие зоны отдыха. Основной бальнеологический ресурс Ялты — климат потерял лечебные свойства, а основной оздоровительный ресурс — прибрежные воды Черного моря становятся опасным для здоровья.

Основные непосредственные факторы снижения качества среды на ЮБК:

- большое число автомобилей с плохими техническими характеристиками, использующие бензин плохого качества. Загрязнение воздуха, поверхностных и подземных вод происходит не только из-за транспорта внутри города, но и из-за транспорта транзитного, проходящего по трассе Севастополь — Алушта. Высокая загрязненность воздушной среды продуктами сгорания автомобильного топлива (свинец, угарный газ, диоксид серы и др.), котельными;
- загрязнение сточных вод, связанное с устаревшими очистными сооружениями, малым объемом очистки; устаревшими технологиями промышленных

предприятий; отсутствием ливневой канализации, что при плохом благоустройстве города приводит к выносу в море загрязнений с улиц города и пригородных шоссе;

- нерешенность вопроса с твердыми бытовыми отходами; в принципе в районе Ялты устройство свалок недопустимо по санитарно-гигиеническим причинам, поскольку загрязненные воды со свалок проникают в подземные горизонты или весьма быстро достигают прибрежных вод поверхностным путем;

- деградация лесов на ЮБК как из-за антропогенных факторов (рекреационная нагрузка, вырубка лесов под застройку дачами, пожары и др.), так и вследствие нарушения биогеоэкологических взаимоотношений (уничтожение подрастающих оленями, нанесение ущерба вредителями и др.), истоки которых также связаны с антропогенным воздействием.

Экономические, правовые и социальные предпосылки ухудшения состояния окружающей среды:

- отсутствие экономических механизмов, формирующих заинтересованность производителей, жителей и гостей региона в экономии ресурсов;
- отсутствие влиятельных социальных слоев населения, готовых вкладывать усилия и капитал в решение экологических проблем;
- низкий экологический образовательный уровень жителей города, что связано и с отсутствием экологической рекламы, пропаганды и агитации.

Многие связывают перспективы улучшения экологического состояния Крыма с более широким развитием курортно-рекреационной специализации. Рекреационное хозяйство рассматривается как зна-

чительно более благоприятная форма деятельности по сравнению с промышленностью, сельским хозяйством и транспортом. Однако сама по себе форма деятельности не обеспечивает чистоту окружающей среды. Рекреационная деятельность, проводимая с нарушением правил, режимов, также вызывает разнообразные разрушения природных экосистем.

При сложившейся системе рекреационного хозяйства и обслуживающих его отраслей, транспор-

та, коммунально-бытового хозяйства нагрузка на природную среду велика даже при малом числе туристов. Болевые точки: яйлы, сосновые леса, прибрежные воды, воздух. Здесь требуется широкий комплекс мер экономического, юридического, воспитательно-образовательного, архитектурно-планировочного характера, которые позволили бы решить экологические проблемы. Требуются серьезные исследования в этом направлении.

### 3. 4. ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ТУРИЗМА С ДРУГИМИ ВИДАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Различные виды деятельности по-разному могут сочетаться в пространстве между собой. Следуя В. И. Панченко (1992), рассмотрим типы территориальных сочетаний, применительно к туризму в Крыму.

В ряде случаев существуют запретные варианты: наличие одного вида деятельности исключает проявление каких-либо других. Так, в пределах заповедников запрещена почти любая деятельность.

Автором (Слепокуров, 1999) проведено районирование Крыма по характеру конфликтов рекреационной деятельности с другими видами деятельности. Выделено 15 районов (рис. 3.1).

**Каркинитский береговой.** Рекреация пока развита слабо, что связано с плохой транспортной доступностью и неразвитой инфраструктурой. На суше нет особых рекреационных ресурсов. Развитие орошаемого земледелия приводит к загрязнению прибрежных вод. Главная угроза биологическому разнообразию связана с воздействием на заповедник «Лебяжий острова».

**Арабатский.** Рекреация развита слабо из-за отсутствия инфраструктуры, недостатка водных ресурсов. В будущем развитие рекреации может ограничиваться из-за конфликтов с природоохранной деятельностью. Арабатская стрелка характеризуется наличием редких растительных сообществ. Наиболее перспективны такие виды рекреации, как принятие солнечных, водных и воздушных ванн.

**Тарханкутский береговой.** Рекреация развита умеренно. Район перспективен для таких видов рекреации, как подводное плавание, водные процедуры, загорание. Конфликты возникнут в ближайшее время в связи организацией в районе Атлеша и Джангуля особо охраняемых территорий: необходимо обеспечить рекреантам замену территорий, которые отводятся под заповедник. Береговые ландшафты Атлеша имеют удобные подводные гроты для ренатурализации тюленя-монаха.

**Сасык-Донузлавский (Сакско-Евпаторийский).** Здесь издавна развита лечебно-оздоровительная рекреация, которая сочетается с градостроительством, промышленностью (в том числе химической). Уровень конфликтности рекреационной отрасли, биоразнообразия и градостроительных комплексов весьма значителен.

**Керченский Приазовский береговой.** Здесь рекреация развита относительно слабо, что объясняется дефицитом качественной воды, энергии, плохим развитием транспорта. Ландшафты живописны, что определяет большую перспективность района для развития рекреации. В восточной части побережья сохранились ландшафты с высоким биоразнообразием. На территориях, использовавшихся раньше в качестве военных полигонов, сохранились участки настоящих степей.

**Керченский городской.** Рекреационный потенциал территории высокий, однако градостроительство, транспорт, особенно морское судоходство, промышленность нередко вступают в конфликт с интересами рекреационного хозяйства. Последнему препятствует также невысокое качество окружающей среды.

**Керченский Причерноморский.** Рекреационный потенциал достаточно высок, однако его реализации препятствует слабая рекреационная инфраструктура, плохая обеспеченность питьевой водой. Для ряда районов характерно высокое биоразнообразие (Опук и др.). Организация Опукского заповедника позволяет надеяться на сохранение ландшафтов этого района.

**Западный Предгорный.** Здесь развиты градостроительство, сельское хозяйство, рекреация, транспорт, промышленность. Район очень перспективен для научного, археологического, сельского туризма. Большая часть района характеризуется высоким биологическим и ландшафтным разнообразием.

**Восточный Предгорный.** Туристическая деятельность развита довольно слабо, хотя по обилию рекреационных объектов, транспортной доступности, обеспеченностью водой район вполне подходит для развития туристическо-рекреационной деятельности. Необходимо преодолеть сложившиеся традиции, согласно которым этот район не считается туристическим. Одним из перспективных видов туризма здесь является сельский туризм. Биологическое и ландшафтное разнообразие здесь также велико, хотя и уступает западному Предгорью.

**Севастопольский.** По рекреационному потенциалу данный район занимает одно из первых мест. Реализовать этот потенциал мешают сложившееся использование района в качестве базы военно-морского

флота, что долгие годы определяло ограничения на въезд в город, и значительные загрязнения среды. Экологическая санация района позволит резко усилить привлекательность района для туристов, интерес для которых представляют исторические места.

**Лесной Северного макросклона.** Здесь сосредоточены наибольшие массивы дубовых и буковых лесов, в некоторых местах сохранились коренные леса. Из-за относительно плохой транспортной доступности леса этого района хорошо сохранились. Этому же способствовала организация здесь Крымского заповедника. Необходимо сохранить ландшафты района, предотвратить широкое рекреационное освоение.

**Яйлинский.** Ландшафты этого района уникальны: наличие большого числа карстовых явлений, эндемиков среди растений, специфических горно-луговых и горно-степных ландшафтов. Рекреационное освоение данной территории в сколько-нибудь широких масштабах недопустимо. Территория яйл должна быть включена в национальный парк.

**Лесной Южного макросклона.** Район выполняет важнейшие средообразующие функции для южнобережных рекреационных комплексов. Близость лесов к поселкам и рекреационным комплексам создает большие опасности, приводит к пожарам. Все леса этого района должны быть отнесены к буферной зоне Ялтинского и Крымского заповедников.

**Ялтинский (Западно-южнобережный).** По совокупности природных условий и имеющейся рекреационной инфраструктуре район имеет предпосылки для создания рекреационных комплексов международного уровня. Территория характеризуется наличием большого числа ландшафтных парков с большим числом интродуцированных видов. За 100 — 200 лет здесь сформировались специфические культурные ландшафты, которые также следует охранять. Многие участки данного района могут рассматриваться как прообразы эколополисов.

**Восточно-южнобережный.** По природно-ресурсному потенциалу сходен с Ялтинским, однако имеет несколько менее благоприятные климатические условия, хуже обеспечен водными ресурсами и гораздо менее развитую курортную инфраструктуру. Потенциально может рассматриваться как многопрофильный курортно-рекреационный район. Однако его успешное развитие возможно лишь при учете ограничивающих экологических факторов. Главный из них — слабая устойчивость естественных ландшафтов, находящихся в довольно экстремальных климатических условиях.

Произведена экспертная оценка конфликтности рекреационной деятельности с другими видами деятельности, в том числе с природоохранной. Величина конфликтности по районам показана на *рис. 3.1*.

#### 4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ТУРИЗМА В КРЫМУ

Зарождение курортов Крыма относится к концу девятнадцатого века, когда началось использование Сакских озер и освоение Южного берега Крыма. Однако созданная более чем за столетие развитая сеть лечебно-оздоровительных учреждений принимала на себя только 10% всего потока рекреантов. В рекреационное использование вовлекаются морское побережье, лесные массивы, водоемы, разнообразные природные и культурно-исторические достопримечательности, парки и др. Подавляющая часть приезжающих в Крым на отдых была предоставлена, как правило, стихийным неорганизованным формам рекреации — самодеятельному туризму, походам в горы, в лес, на «природу», что часто приводило к драматическим последствиям как для людей, так и для природы.

Экологические и экономические проблемы быстро рассеяли миф о необъятности рекреационных ресурсов, и пришло понимание ограниченности ресурсов. Наряду с интенсивным использованием традиционных рекреационных ресурсов, сосредоточенных на побережье, все чаще стали говорить о возможности и целесообразности использования в рекреационных целях горного и степного Крыма, водных бассейнов. Остро встал вопрос о необходимости совершенствования структуры и инфраструктуры рекреации и туризма в частности. То есть сегодня фактически стоит вопрос о перестройке рекреационного дела в Крыму.

В связи с этим целесообразно начать рассмотрение вопросов развития туризма в Крыму с некоторых определений, регулирующих основные понятия туризма.

В 1961 г. I-я Конференция ООН по международному туризму и путешествиям рекомендовала всем странам принять унифицированное значение слова «турист» (Т. Николаенко, Д. Николаенко, 1998). Это определение включает в себя представление о туристах как о временных посетителях, находящихся в посещаемой стране или регионе не менее суток. Цели их путешествия могут быть самые различные: удовольствие, отдых, лечение, образование, религия, дело, семейные обстоятельства, служебные командировки, конференции. Представление о туристах как об экскурсантах предложено распространить на временных посетителей, находящихся в данной стране или регионе менее 24 часов (Немоляева, Ходаков, 1985).

В 1989 г. на Межпарламентской конференции

по туризму совместно со Всемирной туристической организацией (ВТО) была принята Гаагская декларация по туризму, в которой было дано определение «иностранный турист». «Иностранный турист» это человек, который:

а) намерен совершить путешествие или совершает его в любую другую страну, помимо той, которая является его постоянным местом жительства;

б) основной целью путешествия является поездка или пребывание, не превышающее 3 месяцев;

в) в посещаемой стране не будет осуществлять оплачиваемой деятельности, вне зависимости от того, было это ему предложено или нет;

г) в конце указанной поездки или пребывания в обязательном порядке покинет посещаемую страну для возвращения в страну его постоянного места проживания или для поездки в другую страну.

Методология развития туризма в Крыму должна учитывать сложившиеся социально-экономические, политические, этнокультурные и экологические реалии.

**Социально-экономические:** вхождение Крыма в правовое и экономическое поле Украины, ограниченное число людей на Украине, имеющих достаточные финансовые возможности, определенные сложности для туристов из других стран, возникающие при пересечении границы.

**Политические:** в средствах массовой информации других стран, в том числе и в России, нередко формируется непривлекательный образ Крыма, подчеркиваются трудности, существующие в регионе. Речь идет как о политических проблемах, так и о проблемах с водой, электроэнергией.

**Этнокультурные:** контингент туристов, которые посещают Крым, чаще всего относится к природе потребительски, как к ресурсу, что имеет неблагоприятные экологические последствия.

**Экологические:** состояние природной среды в Крыму достигло в ряде районов угрожающего состояния. Речь идет не только о качестве воды и воздуха, но и о захламленности территории, наличии большого количества свалок, некрасивых строений.

В связи с этим необходимо:

1 — Выведение курортно-туристических проблем на уровень государственной политики, рассмотрение их как задач первостепенной важности.

2 — Необходимо создание сильной информационной системы поддержки курортно-туристической отрасли, придания ей международного характера.

3 — Необходимо проведение целенаправленной экологической политики, заключающейся не в «латании дыр», постоянно возникающих в «костюме обнищавшей страны», а в системе упреждающих действий стратегического характера (Багров, Багрова, 1995; Багров и др., 1997; Багров, Боков, 1995; Багрова и др., 1997; Боков и др., 1999; Геоэкологические основы, 1989; Моисеев, 1989, 1990, 1992; Пашенко, 1994; Топчиев, 1996; Bruntland, 1989; Gore, 1993; von Weizsaecker, 1994).

4 — Нахождение оптимального соотношения тактических и стратегических интересов. Необходимо найти целесообразный компромисс между величинами выгод и потерь и сроками их получения, принимая условие, что целевая функция тактического развития всегда должна корректироваться стратегической функцией. При проектировании и создании новых объектов, при любой форме воздействия на природную среду следует учитывать не только ближайшие, но и отдаленные последствия. В современных разработках по экономике природопользования (но их корни уходят к началу века) введено понятия «интернализация внешних эффектов», что означает учет всех негативных воздействий на природную среду при подсчете рентабельности производства.

5 — Нахождение компромиссов между целями различных субъектов.

6 — Все разработки по развитию туристической деятельности должны опираться на взаимоувязку природно-реусрсных, экологических, правовых, социально-экономических критериев.

7 — Необходим более тонкий учет природных условий и ресурсов при выборе вариантов рекреационного развития, использование идей поляризованного ландшафта (Родоман, 1984; Владимиров и др., 1986).

8 — важным вопросом является прогноз перспективы расширения международного туризма в Крыму.

Важнейшее значение имеет комплексный подход к анализу развития рекреационно-туристических систем. Экскурсионное обслуживание является частью территориальной рекреационной системы (Карташевская, 1995), то есть социальной геосистемой, и состоит из взаимосвязанных подсистем:

- природных и культурных комплексов;
- технических сооружений — материально-технической базы;
- органов управления и обслуживающего персонала и др.

Потенциал экскурсионных ресурсов — это их предельная возможность принять максимальное количество экскурсантов. Из анализа плотности размещения объектов И. Ф. Карташевская (1995) предлагает выделить *пять функциональных типов районов экскурсионно-ресурсного потенциала*.

**Первый тип** (Ялтинский, Симферопольский) характеризуется средней плотностью размещения экскурсионных объектов, преобладанием архитектурных ресурсов, высокой степенью локализации, максимальным суммарным временем осмотра.

**Второй тип** (Бахчисарайский, Алуштинский, Судакский, Феодосийский, Симферопольский, Белогорский, Черноморский) имеет среднюю плотность размещения экскурсионных объектов и среднюю степень локализации, преобладание музеев, высокое суммарное время осмотра объектов.

**Третий тип** (Евпаторийский, Керченский, Краснопереконский, Сакский районы): высокая плотность размещения экскурсионных объектов, высокая степень локализации, преобладание музеев, средний уровень суммарного времени осмотра, практически полное отсутствие природных экскурсионных ресурсов.

**Четвертый тип** (Кировский, Ленинский районы): максимальная плотность экскурсионных объектов, преобладание памятников истории и культуры, низкая степень локализации, низкое суммарное время осмотра объектов.

**Пятый тип** (Раздольненский, Первомайский, Красногвардейский, Джанкойский, Советский районы): низкая плотность, низкая степень локализации экскурсионных объектов, преобладание музеев, отсутствие памятников истории, культуры, архитектуры, природы в качестве экскурсионных ресурсов.

По мнению И. Ф. Карташевской, можно выделить *четыре функциональных района, обладающих потенциальными возможностями рынка экскурсионных услуг*.

**I** (Ялтинский, Севастопольский, Евпаторийский, Алуштинский): максимальное разнообразие сегментов рынка экскурсионных услуг, высокий спрос на городские экскурсии, круглогодичное использование рабочей силы.

**II** (Бахчисарайский, Феодосийский, Судакский, Керченский, Ленинский, Сакский районы): средняя плотность разнообразия сегментов рынка экскурсионных услуг, высокий спрос на городские экскурсии, сезонное использование рабочей силы.

**III** (Белогорский, Кировский, Раздольненский, Черноморский районы): сегменты экскурсионного рынка услуг состоят из сезонных отдыхающих, местных жителей, преобладает спрос на загородные экскурсии, сезонное использование рабочей силы.

**IV** (Джанкойский, Краснопереконский, Красногвардейский, Нижнегорский, Первомайский, Советский районы): рынок экскурсионных услуг представлен только местными жителями, преобладание спроса на загородные экскурсии, эпизодическое использование рабочей силы.

Автор этой классификации предлагает выделить шесть типов перспективных районов экскурсионного обслуживания. Главным критерием оценки будет являться степень капитальных затрат для получения максимальной эффективности при оптимизации процесса управления экскурсионной деятельностью. Наиболее перспективными регионами первого типа являются Ялтинский, Алуштинский районы, максимально благоприятные для экскурсионного обслуживания иностранных гостей, не только проживающих в гостиницах и здравницах, но и пребывающих круизными судами.

Евпаторийский, Феодосийский, Судакский районы — второго типа, они требуют только расширения экскурсионных дорог, а строительство зимних плавательных бассейнов помогает сгладить сезонную загрузку здравниц.

Севастопольский, Симферопольский, Керченский районы — третьего типа, располагают всей необходимой для экскурсионных услуг инфраструктурой, но не имеют достаточного количества гостиниц.

Бахчисарайский и Белогорский районы (IV тип) требуют значительных капитальных затрат, связанных со строительством подъездных путей к экскурсионным объектам, реставрационными работами.

Сакский, Черноморский, Ленинский районы (V тип) могут быть предложены для строительства музеев нового типа, развлекательно-зрелищных заведений, так как обладают высокой плотностью размещения экскурсионных объектов, достаточным потенциалом рынка экскурсионных услуг.

Остальная группа районов, отнесенная к VI типу (Кировский, Раздольненский, Краснопереконский, Первомайский, Советский, Джанкойский, Красногвардейский районы) не могут рассматриваться в ближайшей перспективе в качестве регионов, способных дать экономический эффект от экскурсионных услуг.

Приведенные выше классификации регионов, перспективных и неперспективных для развития туризма, отражают тенденции восьмидесятых годов, когда государство могло позволить себе строительство большого количества капитальных туристических гостиниц, централизованно развивать инфраструктуру туризма. Автор классификации делает ставку на усредненного туриста, вернее экскурсанта, основным источником которых обычно были крымские пансионаты и санатории, когда отдыхающие выезжали на экскурсии в порядке свободного времяпровождения. В современных условиях нужны иные подходы, основанные на изначально целевом посещении туристами интересных для них объектов. Для пояснения этого тезиса следует привести высказывание основателя и организатора сельского туризма в Венгрии доктора Чаки Чабо. На научно-практической конференции в Крыму в 1997 году он приводил пример, когда житель глухой деревни, не имеющий в своем доме даже электричества, оказался одним из победителей конкурса по количеству обслуженных им туристов. Их привлекали не блага цивилизации (люди уехали от этих городских благ), а возможность дышать чистым и свежим воздухом, пить чистую родниковую воду, есть натуральные продукты.

Инновационные подходы к развитию туризма в Крыму с геоэкологических позиций позволяют построить новую модель, основанную на современных тенденциях туристического бизнеса. Принципиальная разница классического советского туризма и нового, который нам еще предстоит создать (назовем его экологический), заключается в том, что сегодня уже практически нет инертной массы отдыхающих, готовых за небольшую плату ехать на любую экскурсию, лишь бы провести время. Необходимо

создать принципиально новый вид сервиса, прежде всего информационного, позволяющий человеку заранее выбрать себе туристический маршрут, отвечающий его интересам и настроению: отличающийся по способам передвижения, по характеру туристических объектов, видам комфорта, цене и др. Соответственно этому должны создаваться и туристические фирмы или операторы, способные гибко реагировать на запросы своих клиентов, использовать самые современные достижения мировой науки и практики в избранной сфере деятельности, то есть работать на инновационных принципах.

Стратегию развития Крымского рекреационно-территориального комплекса рисует Е. А. Желудковский (1993). Важнейшим элементом стратегии он называет отнесение управления комплексом к уровню государственной политики. Ее суть составляют:

- создание порайонного кадастра рекреационных ресурсов;
- территориальное районирование и зонирование, позволяющее соотнести рекреационные системы с другими видами деятельности;
- поддержка малого и среднего бизнеса при обеспечении рекреационных услуг;
- сохранение природно-ресурсного потенциала;
- открытость иностранным инвестициям через создание зон свободного предпринимательства;
- децентрализация проведения намеченных задач, передача местным органам самоуправления больших прав в области проведения рекреационной политики, большей свободы маневра ресурсами и экономическими важелями.

Е. А. Желудковский предлагает следующее специализацию рекреационных районов:

1. **Ялтинский рекреационный район** (Большая Ялта и Алушта) перспективен как рекреационный центр международного значения. По его мнению, здесь экономически невыгодно и убыточно лечить больных общетерапевтического профиля климатом и морским купанием. В настоящее время 43% имеющейся емкости района ориентировано на санаторное лечение. Местным органам власти нечем формировать прибыльную часть местного бюджета. Санатории занимают ценнейшие в рекреационном плане земли, и в то же время они не могут в полной мере платить за земельные ресурсы. Необходимо создание здесь локальных зон свободного предпринимательства туристического и курортно-рекреационного назначения и вынесение за счет привлеченных инвестиций нерентабельных здравниц.

2. **Феодосийский рекреационный район** (Судак и Феодосия) с его богатой историей и природно-рекреационными ресурсами, в том числе лечебными, должны ориентироваться на современные виды отдыха, туризма и курортного лечения с привлечением отечественного капитала, государств СНГ и иностранных инвесторов.

3. **Евпаторийский рекреационный район** (Евпатория, Саки) целесообразно ориентировать и в дальнейшем на санаторную систему в условиях государственной формы собственности, государственной поддержки специализированного лечения.

4. Остальная часть побережья Крыма может быть ориентирована на массовый сезонный отдых с высоким уровнем комфорта. При этом целесообразно обеспечить возможность рекреантам по желанию сочетать отдых с оплачиваемой работой в сельском хозяйстве и туризме.

Данные предложения Е. А. Желудковского заслуживают внимания и могут быть положены в основу развития рекреации в Крыму.

Что касается районирования для целей рекреации и туризма, то его следует проводить с учетом природно-ресурсного потенциала, понимая под последним всю совокупность природных явлений, а не только пляжи, минеральные воды и грязи и климат. Большое значение имеет также ландшафтное и биологическое разнообразие Крыма, которое позволяет предложить классификацию его регионов по эколого-географическому признаку, создает предпосылки для развития многих видов курортно-туристической деятельности. С целью более полного представления о ландшафтах как основе формирования курортно-туристической деятельности произведем рекреационно-ландшафтное районирование территории полуострова.

В основу такого районирования необходимо положить представление о тех видах ландшафтных ресурсов, которые влияют на интенсивность и виды рекреационной деятельности. Среди них следует отметить, во-первых, удельное разнообразие ландшафтов, то есть степень пространственного изменения ландшафтных условий. Чем значительнее изменяется характер ландшафта в пределах небольших участков, тем больше возможностей для смены видов рекреационной деятельности, что позволяет легче приспособляться к смене погодных условий и сезонов года, смене контингента рекреантов, эволюции интересов отдыхающих.

Кроме того, достаточно контрастные ландшафты более аттрактивны, вызывают больше благоприятных эмоций. Вместе с тем пространственная контрастность ландшафтных условий хороша лишь до определенных пределов, ибо, например, резко выраженный рельеф для большинства рекреантов не является положительным фактором. Опять-таки слишком контрастные ландшафты некоторым группам отдыхающих (скажем, привыкших к мягким формам и некоторому чередованию красок средней полосы России) могут показаться некомфортными.

Другая группа рекреационных ресурсов, которая привлекательна для многих рекреантов, — это редкие, раритетные ресурсы, которые отсутствуют у рекреантов у них на родине. Такими ресурсами в Крыму для жителей России и некоторых других стран являются прибрежные воды, лечебный климат, археологические и исторические памятники, лечебные грязи, пещеры, живописные субсредиземноморские пейзажи.

Одной из наиболее существенных проблем в развитии рекреационной деятельности является значительное территориальное совпадение районов, привлекательных для этой деятельности, и районов с большим биологическим разнообразием. Наибольшее

биоразнообразие, как показали обобщения Международного семинара в Гурзуфе в 1997 году (Материалы международного семинара, 1997; Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы, 1999; Выработка приоритетов, 1999), приурочено к приморским зонам, к горной части, то есть к тем самым районам, которые являются привлекательными для туристов. Возникают противоречия между способами использования территорий: рекреационная форма использования нередко приходит в противоречие с природоохранными задачами.

При оценке рекреационно-туристических ресурсов необходимо опираться на правило интегрального ресурса, сформулированное Н. Ф. Реймерсом (1990): конкурирующие в сфере использования конкретных природных систем отрасли хозяйства неминуемо наносят ущерб друг другу тем сильнее, чем значительнее они изменяют совместно эксплуатируемую экосистему. Отсюда общий ресурсный потенциал территории не есть сумма частных (компонентных) ресурсных потенциалов (водного, лесного, минерально-сырьевого, энергетического, рекреационного и др.). Как правило, он меньше из-за невозможности одновременного использования территории для разных целей. Вместе с тем, как показано в работах И. В. Панченко и В. К. Смоляга (1987) и И. В. Панченко (1993), совместная эксплуатация разных видов ресурсов, расположенных на одной территории, может давать и синергический эффект, то есть интегральная сумма будет больше суммы компонентных (частных) ресурсов.

В связи с этим И. В. Панченко строит теорию комплексной оценки территориальных ресурсов, которая опирается на положение о недостаточности автономной оценки отдельных потребительских свойств территории. Ориентация на отраслевые оценки дает одностороннее представление об экономической эффективности того или иного земельного участка. Такой подход имел смысл при наличии большого количества свободных земель, когда каждому виду хозяйственной деятельности можно было найти соответствующую территорию, независимо от остальных. Нужно находить наиболее приемлемое сочетание потребительских функций территории с учетом взаимного влияния различных типов использования территории и всей цепи последствий использования. Цели отдельных подсистем и системы в целом не могут полностью совпадать, вследствие чего выгоды каждой подсистемы следует соотносить с интегрально-целостными интересами метасистемы.

В математической форме интерпретация этого принципа соответствует стратегии Парето: частные оптимумы по отдельным составляющим изменяются до такой степени, чтобы достигалось динамическое равновесие. Это и есть наивыгоднейшая стратегия. Отсюда более понятным становится смысл комплексного подхода: под комплексностью понимается не суммирование оценок потребительских свойств территориальных ресурсов, а их сопоставление и поиск наиболее выгодного сочетания. По-

тенциальная множественность (вариантность) возможных способов хозяйственного использования территориальных ресурсов говорит о необходимости выделения в каждом конкретном случае всего комплекса их функциональных потребительских свойств и последующей оценки этих свойств с целью выбора оптимального.

Территориальное пересечение различных видов ресурсов и потенциальных способов использования заставляет в условиях ограниченных площадей тщательно анализировать характер их взаимодействия. И. В. Панченко (1993) выделяет следующие основные типы взаимодействия.

1. **Регламентированное.** Например, территория занята заповедником, что полностью исключает другие виды природопользования (за исключением научного природопользования в ограниченных масштабах).

2. **Взаимоисключающее.** Территория может использоваться по-разному, но выбор одного типа использования, например селитебного, приводит к невозможности заниматься здесь сельским хозяйством промышленного типа.

3. **Конкурирующее.** Территория (лес) одновременно используется для природоохранных целей, прогулок, охоты, сбора плодов, орехов, грибов, ягод. Ясно, что в той или иной степени каждый из этих видов использования будет мешать другому.

4. **Индифферентное.** Территория одновременно используется для разных целей, но они не мешают друг другу. Таково, например, использование парка для прогулок, фотографирования, сбора орехов (при соблюдении правил).

5. **Синэргическое.** Одновременное использование ресурсов дает больший эффект, чем их отдельное использование. Такова, например, одновременная эксплуатация солнечных и ветровых энергоустановок. У этих установок один из главных недостатков — непостоянство производимой энергии. Но довольно часто при облачной погоде и отсутствии солнца дует ветер, а при солнечной погоде — безветрие. Поэтому наличие рядом той и другой установки резко повышает эффективность энергоснабжения.

Важное значение имеет учет всей цепи последствий, которые возникают при действии антропогенных факторов на объекты. Ключевое значение имеет **правило меры преобразования природных систем** (Реймерс, 1990): в ходе эксплуатации природных систем нельзя переходить пределы, позволяющие этим системам сохранять свойства самоорганизации и саморегуляции.

Важное значение имеет также **положение о цепных реакциях** (Долгушин, 1985): хозяйственное воздействие затрагивает не только ту систему, на которую оно направлено, но и на соседние системы, а также и на удаленные от нее системы, связанные с ней потоками вещества и энергии; в значительной степени это связано с цепными реакциями, поэтому

при определении норм воздействия на природную систему необходимо учитывать не только прямые следствия воздействия, но и все косвенные.

**Взаимодействия в экосистемах и взаимодействия внешних факторов и экосистем нелинейны:** слабые воздействия могут вызывать сильные реакции в экосистемах. В связи с нелинейностью, неполной пропорциональностью взаимоотношения компонентов и возникновением цепных реакций ожидаемый при преобразовании природы эффект может не возникнуть или оказаться многократно более сильным, чем желательно.

Выведено несколько законов и правил, детализирующих правило меры преобразования природных систем:

- **правило 1%:** изменение энергетики природной системы в пределах 1% (от нескольких десятых до нескольких процентов) выводит природную систему из равновесного состояния. Поэтому сокращение естественной биоты в объеме, превышающем пороговое значение, лишает устойчивости природную среду;

- **принцип минимального размера популяций:** популяция не может состоять из меньшего числа индивидов, чем необходимо для обеспечения стабильной реализации генетической, фенотипической и половозрастной структуры и устойчивости популяции и факторов внешней среды. Выход за пределы минимума приводит к гибели популяции. Изъятие 10% прироста популяции приводит ее к выходу из стационарного состояния, а изъятие более 70% прироста ведет к деградации.

Установлен **закон биологического усиления:** накопление ряда веществ, в том числе радиоактивных и токсичных (например хлорорганических пестицидов), при переходе на более высокий уровень трофической цепи многократно возрастает. Тем самым для таких веществ не следует устанавливать ПДК и аналогичные нормы. В пищевых цепях эти нормы неизбежно будут превышены. Следовательно, наличие таких веществ в экосистемах должно быть исключено.

Для экологического нормирования важное значение имеет знание **закона оптимальности:** с наибольшей эффективностью любая система функционирует в определенных пространственно-временных пределах. В связи с этим необходим поиск наилучших с точки зрения оптимизации воздействий размеров территорий: размеров сельскохозяйственных полей, лесных массивов, городов, карьеров по добыче полезных ископаемых и др.

Из правила 1%, правила меры преобразования природных систем и закона незаменимости следует **правило территориального экологического равновесия:** оптимальный эколого-социально-экономический эффект достигается при определенном сочетании естественных и преобразованных экосистем. По Ю. Одуму это достигается при 60% естественных и 40% преобразованных ландшафтов.

## 5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КРЫМУ

В последние 7 — 8 лет устойчивая система туризма в Крыму с соответствующими ей формами и видами рекреации оказалась в состоянии глубокой депрессии. Наиболее красноречивым свидетельством этого стало резкое уменьшение числа туристов, посещающих Крым. Инфляционные процессы стали питательной средой для нетуризма, именуемого коммерческим (он же челночный), темпы роста которого приобрели настолько массовый характер, что стимулировали появление многочисленных по организации и формам собственности туристских предприятий, агентств, фирм. Коммерческий туризм из внутреннего быстро приобрел международную окраску, чему способствовали географическое положение Крыма, его внутренние и международные связи, развитая коммуникация и современные транспортные средства. Тем самым Крым из принимающего

региона стал крупным экспортером как своих — крымских, так и транзитных — из стран СНГ туристов в страны Ближнего Востока, Азии и Африки.

Если рассматривать туризм как основу будущей экономики Крыма, то здесь возникает много проблем и одна из них: какой туризм и по какому пути его развивать?

Из числа посещаемых Крым в прошлые годы на собственно туристов приходилось от силы 5 — 10%, остальные 90% были отдыхающими. Они приезжали в Крым для купания и загораения. Их не привлекали туристские путешествия по Крыму. Если они и предпринимали таковые, то это были однодневные экскурсии — как одно из развлечений однообразного отдыха. Даже плановые туристы в большинстве своем совершали походы по принуждению, их вынуждали к этому приобретенные путевки.

### 5. 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ТУРИЗМА

---

Сегодня развитие экономики Крыма во многом определяется уровнем развития туристической деятельности. Следовательно, надо искать новые пути, поскольку созданная индустрия туризма была ориентирована исключительно на внутреннего потребителя, на его потребности в услугах гостеприимства (проживание и питание).

Наряду с существующими и широко распространенными в регионе видами туризма появились менее развитые, но с давними традициями. К таким видам относятся спортивный, учебный, научный, промысловый туризм и др. В Крыму есть все необходимые условия и факторы для организации нетрадиционных видов туризма, которые могли бы, с одной стороны, сгладить проявление сезонности крымского туризма, послужить освоению менее рекреационно загруженных территорий, а, с другой стороны, отчасти решить проблемы занятости населения в целом и в межсезонье. Это этнический туризм, религиозный, военно-исторический, сельский, зеленый туризм. Анализ работ ряда авторов позволяет предложить следующую классификацию видов экологического туризма, которые целесообразно развивать в Крыму.

#### **1. Спортивный туризм:**

- пешеходный спортивно-оздоровительный;
- спелеотуризм;
- скалолазание;
- велотуризм;

- парусный спорт;
- дельтапланеризм, парашютный спорт и воздухоплавание;
- подводный спорт;
- чемпионатный туризм, связанный с другими видами спорта;

- конный туризм.

#### **2. Автомобильный:**

- познавательный;
- спортивный.

#### **3. Экскурсионно-познавательный туризм:**

- архитектурно-исторический туризм по городам Крыма;
- природно-познавательный;
- технолого-познавательный;
- историко-археологический познавательный;
- военно-исторический познавательный;
- этнографический;
- религиозный.

#### **4. Учебный туризм:**

- обучение, подготовка, повышение квалификации иностранных граждан в вузах Крыма на коммерческой основе;
- проведение полевых учебных, учебно-производственных практик;
- учебные, учебно-познавательные экскурсии (школьный туризм).

#### **5. Научный туризм:**

- конференции, симпозиумы, совещания;

- научные экспедиции (естествознание);
- археологические экспедиции;
- проведение научных исследований в лабораториях и научных центрах Крыма.

**6. Сельский (зеленый) туризм:**

- приморский курортно-оздоровительный сельский туризм;

- сельский (деревенский) туризм.

**7. Промысловый туризм:**

- охота;
- подводная охота;
- рыбная ловля;
- сбор лекарственных трав, орехов, плодов и ягод.

**8. Фототуризм.**

**9. Фестивальный.**

**10. Торгово-ярмарочный.**

**11. Бизнес-туризм.**

**12. Шоу.**

**13. Религиозный.**

**14. Этнографический.**

**15. Агрорекреационный.**

**16. Дегустационный (винно-кулинарный).**

**17. Экологический**

Данная классификация не до конца логична, поскольку здесь имеют место нарушения принципа основания деления. Так, автомобильный туризм одновременно нередко можно считать и спортивным, а сельский — промысловым. Однако она удобна для рабочих целей.

Особое место в развитии рекреационно-туристического бизнеса в Крыму принадлежит сфере развлечений и сервиса (фестивали, соревнования, ярмарки, базары и т. п.) Объем поступлений финансовых средств от этих видов деятельности сопоставим с размерами финансовых поступлений от оказания собственно туристическо-экскурсионных услуг: шоу-бизнес, фестивали, спортивные со-

ревнования, летние ярмарки, аттракционы и т. д.

Для туристической деятельности характерен фактор сезонности. Сезонные колебания потока во время длительных туристических путешествий зависят от природно-климатических условий, от видов и целей путешествий, социально-демографического и возрастного состава туристов. Туристический сезон устанавливается в каждом отдельном случае с учетом природно-климатических условий и колеблется от 3 до 6 месяцев.

Сезонные колебания потоков туристов выходного дня более сглажены и составляют 50 — 60 % в туристический сезон и 40 — 50 % в остальное время года, что объясняется спросом на этот вид туризма в основном не в отпускной период (Орлов, 1983).

В Крыму фактор сезонности проявляется очень ярко главным образом из-за того, что имеет место резкая внутригодовая климатическая контрастность. Поэтому туристическая деятельность носит массовый характер в летний период (сухой и жаркий), а холодный период года (самый длинный из всех стран Средиземноморья) — это «мертвый» сезон. Естественно, что **сглаживание сезонности является первоочередной задачей реорганизации туристической деятельности в Крыму**. Ликвидация сезонности преследует две цели: экологическую и экономическую. Экологическая цель состоит в том, что частичное сглаживание сезонных колебаний численности туристов позволит уменьшить нагрузку на ПТК, водные ресурсы и пр. в период массового отдыха. Экономическая цель заключается прежде всего в привлечении дополнительных денежных средств в сферу туристической деятельности, повышение экономической эффективности комплекса туристических предприятий, сглаживание проблемы занятости населения районов туристско-рекреационной деятельности в межсезонье.

## 5. 2. ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СЕЗОННОЙ КОНТРАСТНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

• Повышение комфортности учреждений туризма, что снижает влияние погодных условий сезона;

• расширение состава предприятий дополнительного обслуживания туристов в свободное время;

• создание комплексов туризма в городах с осмотром достопримечательностей, привлекательных независимо от сезона года;

• размещение туристических центров отдыха, входящих в систему маршрутных путешествий, располагающихся в районах с оптимальными природными условиями для летнего и зимнего отдыха (главным образом спортивного);

• маневрирование наполняемости туристических

комплексов разными по интересам категориями туристических потоков;

• использование туристических комплексов для проведения научных конференций, симпозиумов, ярмарок, фестивалей, съездов и т. п.;

• развитие нетрадиционных альтернативных видов туризма, не имеющих жесткой привязки к летнему сезону массового туризма (научный, религиозный, военный и т. п.);

• снижение реальной стоимости туров в межсезонье при сохранении их сценарно-маршрутной программы и познавательной привлекательности;

• расширение рекламной деятельности, направленной на привлечение внимания к новым видам туризма.

## 5. 3. ОБЪЕКТЫ И ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЕГО ВИДОВ:

• Наличие природно-исторических национальных парков;

• памятники истории и культуры, археологии, их состояние, готовность для показа; памятные мес-

та исторический, военных событий, жизни и деятельности выдающихся личностей;

- объекты современной культуры, предприятия и производства;

- состояние и содержание музеев и сложившиеся к моменту начала работы экскурсионные и туристические маршруты;

- состояние материальной базы, объемы, формы и уровни ее развития;

- природно-климатические и ландшафтные особенности с точки зрения их привлекательности, создания комплексов отдыха в структуре маршрутов (пеших походов, горных подъемов, конных экскурсий и т. п.);

- местные национальные традиции, обычаи, промыслы;

- данные о местных национальных традициях в приготовлении пищи для создания в структуре туристических центров специфических пунктов «заимательного» питания;

- данные о состоянии и возможности использования фауны для включения в систему туризма: охотничьих угодий, рыболовных баз и пр.;

- данные об этнографических местных особенностях в одежде, музыке, песнях и танцах для организации в туристических центрах праздников и театрализованных представлений.

## 5. 4. СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ

Далее рассмотрим перспективы развития основных видов туризма в Крыму.

Является одним из наиболее перспективных видов туризма для Крыма. Он имеет давние (с конца прошлого — начала нынешнего века) традиции развития в Крыму. Такие виды туризма, как пешеходный, конный, спелеотуризм, спортивное скалолазание, аквалангизм и подводное ориентирование, подводная охота, спортивное ориентирование, планиризм, впервые в нашей стране зародились в Крыму, что делает Крым привлекательным и с точки зрения истории развития различных видов туризма.

Развитие некоторых видов туризма наложило отпечаток на внешний облик отдельных населенных пунктов и целых регионов Крыма, способствовало формированию их имиджа за пределами Крыма. Кроме хорошо узнаваемых приморских юго-восточных населенных пунктов, здесь можно назвать такие регионы, как побережье Тарханкута и Казантипа — центров развития туризма, связанного с подводными видами спорта (подводное плавание, аквалангизм, подводное ориентирование, подводная охота, подводная фотография). Справедливости ради надо отметить, что эти регионы в будущем могут стать центрами развития серфинга и парусных видов спорта, чему способствуют климатические и гидрологические условия.

Не менее интересными и узнаваемыми являются районы предгорного Крыма. Таковыми являются район Краснолесья — место проведения слетов и соревнований по спортивному ориентированию; Ангарский перевал и его окрестности — центр развития горнолыжного туризма; Краснокаменка, Батилиман, окрестности Судак — центры развития скалолазания. Карстовые массивы; Чатырдаг, Караби, Долгоруковская яйла, Айпетринская яйла — районы развития спелеотуризма. Населенные пункты этих районов потенциально являются местами расселения туристов и спортсменов.

Плато Узун-Сырт в окрестностях пгт. Коктебель, центр планиризма и парашютного спорта, может стать в перспективе центром развития воздухоплавательных аппаратов (учитывая близость Феодосии с институтом аэроупругих систем и одного из самых популярных и посещаемых курортов Крыма — Кок-

тебеля). Расселение спортсменов и туристов можно осуществлять в п. Наниково, разгрузив частично Коктебель.

Уже общепризнанной Меккой для пешеходных спортивных туристов стали окрестности г. Бахчисарая и г. Белогорска. Речь идет прежде всего о пещерных городах Бахчисарайского района и Белой скалы в окрестностях Белогорска.

По горной части Крыма и Южному берегу Крыма в свое время было проложено 56 всесоюзных и республиканских пешеходных и автобусных маршрутов и более 400 экскурсионных маршрутов. В предперестроечный период по спортивным пешеходным маршрутам в плановом порядке проходило около 300 000 человек в год и еще около 50 000 человек в составе самостоятельных спортивных групп. Около 8 млн. человек в год получали экскурсионное обслуживание. Эти цифры отражают потенциальные возможности спортивно-туристической и экскурсионной инфраструктуры и могут выступать в качестве ориентировочных показателей ее начальной (исходной) емкости.

### *Предпосылки, условия и факторы развития спортивного туризма в Крыму*

До недавнего прошлого Крымский областной совет по туризму и экскурсиям располагал 18 турбазами и тургостиницами в Симферополе, Севастополе, Евпатории, Феодосии, Бахчисарае, Алуште, Ялте, Гурзуфе и Судак. Вместе с тем практически не использовался потенциал, имеющийся в сельских населенных пунктах, что исключало возможность вовлечения в туристско-рекреационный вид деятельности широких слоев сельского населения. Этим объясняется и отсутствие традиций и психологической подготовленности сельского населения Крыма к туристско-рекреационному бизнесу. В тех же населенных пунктах, где имелись элементы туристско-рекреационной инфраструктуры, население более лояльно воспринимало наличие отдыхающих и туристов.

Одной из характерных черт спортивного туризма заключается в том, что он в меньшей степени подвержен фактору сезонности. Пик этого вида туризма в Крыму приходился на середину мая — конец сентября. Но при соответствующей организа-

ции дела может охватить и периоды межсезонья (осень — весна), а также зиму.

Традиционным временем проведения большинства слетов и соревнований по туризму в Крыму являлись периоды с 28 апреля по 11 мая (15 дней), конец сентября с 20 по 30 сентября (10 дней) и время проведения ноябрьских праздников, совпадающих с детскими каникулами с 1 по 10 ноября. Эти периоды активизации спортивного туризма позволяли продлить туристический сезон еще на один месяц за счет осени и весны.

Особенно интересным периодом, с точки зрения продления спортивно-туристического сезона является период с конца февраля до начала марта (23 февраля — 8 марта) и конец марта — начало апреля (время весенних каникул): традиционно в эти периоды в Крым в неорганизованном порядке приезжают тысячи туристов из средней полосы России, Москвы и Петербурга чтобы совершить походы первой и второй категории сложности; спелеотуристы, скалолазы и др. Эта активность объясняется, с одной стороны, стремлением «погреться» в условиях ранней крымской весны, а с другой стороны использовать возможности для проведения квалификационных и спортивно-тренировочных походов, восхождений и других мероприятий в проведении большого летнего спортивно-туристического сезона.

По некоторым оценкам, в этот период в неорганизованном порядке в Крым прибывает до 5000 спортсменов из всех регионов СНГ.

Среди важнейших факторов развития спортивного (в перспективе — спортивно-экологического) туризма в Крыму необходимо выделить такие как наличие спортивных объектов, трасс, маршрутов, организационных структур, спортивных организаций и туристических фирм, специализирующихся на спортивном туризме, подготовленных специалистов, инструкторов, судей и др.

Для Крыма характерно наличие огромного количества природных объектов, имеющих спортивно-туристический интерес. В качестве базовых для развития туризма могут использоваться нижеприведенные объекты.

### **Спелеотуризм**

Пещеры четырех карстовых массивов: Айпетринской яйлы, Чатырдага, Караби, Долгоруковской

яйлы. В пределах каждого из этих карстовых массивов в настоящее время действуют горно-спелеологические базы и стоянки: на Айпетринской яйле — приют «Ай-Петри», «Узунджа», «Карадагский лес»; на Чатырдаге в районе пещеры Мраморная, приют «Барсучья поляна»; на Долгоруковской яйле стоянки и база в районе пещера Кизил-Коба, на Караби-яйле спелеобазы на бывшей территории метеостанции.

Спортивный, учебно-тренировочный и познавательный интерес имеют следующие пещеры:

**Ай-Петринский массив:** Водяная, Весенняя, Вдовиченко, Дружба, Камнепадная, КЭ-31, Каскадная, Каскадная-2, Максимовича, Надежда, Пастушья, Севастопольская, Скульская, Сюрю, Узунджа, Уральская, Эмпирическая;

**Чатырдагский массив:** Азимутная, Бездонный колодец, Бычья, Гугерджин, Дубовая, Обвальная, Тагеррик-Алан-Хасар, Трехглазка, Трехэтажная, Учунжур-Хасар, Ход конем, Эмине-Баир-Коба, Бабочка, Хар-Хасар, Инженерная, Оленья-2, Голубиная, Юбилейная, Трещинная, КЭ-63, КЭ-86, КЭ-80, КЭ-30;

**Долгоруковский массив:** Енисала-3, Провал, Красная (Кизил-Коба), Алешина Вода, Дю-Хасар;

**Карабийялинский массив:** Большой Бузлук, Вента, Визовского, Гвоздецкого, Гебы, Дружбы, Кар-Агач-Туткель, Кара-Мурза, Крубера, Крымская, КЭ-126, Молодежная, Монастырь-Чокрак, Профсоюзная, Резонансная, Солдатская, Тиссовая, КЭ-53, Телячья, Дублянского, Мира, Нахимовская, Пастуховая, Снежная, Студенческая, Штативная, Сказка, Комсомольская, Бойчука, Узкая и др.

Объекты тренировок, соревнований и восхождений для скалолазов:

Скалы Юго-западного Крыма: Ильяс-Кая, м. Сарыч, Хуш-Кая, м. Айя, Парус, Мшатка-Каясы;

Скалы ЮБК: Парагильмен, Красный Камень, Никитские скалы, Алим, Ай-Никола, Хагиани;

Скалы Центрального Крыма: ущ. Кизил-Коба, Сюрюкая, утес Сторожевой, скалы Старосельская, скалы урочища Змеиная балка, Ангара-Бурун и др.

Скалы Восточного Крыма: Южная Демерджи, Свверная Демерджи, Тырке, Скалы Караби, Сокол, Кок-Таш, Орел, Карул-Оба и др.

В большинстве случаев в качестве стоянок можно использовать ближайшие туристические приюты, турбазы, гостиницы или останавливаться у частных домовладельцев.

## **5. 5. ПЕШЕХОДНЫЙ ТУРИЗМ**

До недавнего времени в Крыму действовала разветвленная сеть плановых туристических маршрутов с множеством обустроенных туристических стоянок и приютов, а также сетью турбаз и тургостилиц по всему Крыму. Трассы спортивных маршрутов проходили по всей горно-лесной части Крыма за исключением территории Крымского государственного заповедника (территории Ялтинского, Алуштинского терсовета и Бахчисарайский район).

В общем виде трассы прохождения спортивно-туристических маршрутов 1 и 2 категории сложно-

сти, а также нитки спортивно тренировочных походов, проходят в горно-лесной части Крыма следующим образом:

1-й фрегмент: г. Севастополь — п. Орлиное (Байдарская котловина)

Объекты посещения: м. Айя, урочище Батилиман и Ласпинская бухта, м. Сарыч, г. Каланых-Кая, пер. Байдарские Ворота, Чернореченское водохранилище, Чернореченский каньон.

2-й фрагмент: пер. Байдарские ворота — Айпетринский перевал — Чучельский перевал, г. Ча-

тырдаг (эта часть туристических маршрутов проходит по территории Крымского государственного заповедника, и прохождение по ней должно осуществляться с разрешения и по согласованию с соответствующими инстанциями — Крымлес, КСС, Госкомитет по охране окружающей среды).

Объекты посещения: г. Тарпан-Баир, г. Атбаш, г. Ай-Петри, г. Вилляр-Бурун, г. Лапата, Никитский перевал, г. Кемаль-Эгерек, перевал Гурзуфское Седло, г. Роман-Кош, г. Куш-Кая, Чучело перевал.

3-й фрагмент: п. Орлиное — п. Соколиное — п. Научный — Партизанское водохранилище, г. Чатырдаг.

Объекты посещения: г. Куртлер-Богаз, г. Сары-Кая, Большой каньон, г. Бойко, Загорское водохранилище, г. Чабанчик, хр. Абдула.

4-й фрагмент: г. Чатыр-Даг, г. Демерджи, Долгоруковская яйла, Караби-яйла, приют Нижний Кокасан.

Объекты посещения: г. Эклизи-Бурун, г. Ангара-Бурун, Тисовое ущелье, пещеры Нижнего плато Чатырдага, г. Северная Демерджи, г. Южная-Демерджи, урочище Джула, водопад Джур-Джур, Хапхальское ущелье, г. Тырке, г. Замана, урочище Колан-Баир, поляна Партизанская, г. Каратау, пещеры Караби, перевал Большие Ворота, Чегинитра, перевал Аликот-Богаз.

5-й фрагмент: Нижний Кокасан — п. Лесное — п. Щебетовка — г. Феодосия.

Объекты посещения: перевал Горуча, г. Ливаз-Кая, скала Кок-Таш, хр. Биюк-Бурун, г. Апалы, пер. Сикор, урочище Капсель, г. Эчки-Даг, плато Узун-Сырт, Каракольская котловина.

Приведенная схема трасс прохождения спортивно-туристических маршрутов в каждом конкретном случае может изменяться в зависимости от целей похода и уровня подготовленности группы.

При условии планирования и контроля посещения маршрутов и должной организации их эксплуатации, по тропам без значимого ущерба для экологического состояния природных комплексов можно проводить до 1,5 — 2 млн. организованных спортивных туристов. Емкость пешеходных маршрутов может быть еще выше, если соответствующим образом организовать систему экологических и природоохранных мероприятий вдоль основных троп и трасс спортивных маршрутов.

Эффективным решением проблемы расширения масштабов регулируемой туристической деятельности может быть создание в Горном Крыму природного национального парка с развитой инфраструктурой *пешеходного туризма*. В мире этот вид организации природоохранной и туристической деятельности широко используется. В США насчитывается 337 национальных парков, которые только в 1990 г. посетили 375 млн. человек. В ста странах мира функционирует свыше 2300 национальных парков, в том числе на Филиппинах — 42, в России — 30. Примечательно, что 5,6% территории Норвегии занято национальными парками.

Являясь центрами привлечения огромного количества посетителей, национальные парки суще-

ственно влияют на развитие региональной экономики и представляют собой очень доходную сферу приложения капитала. В 1971 г. валовой доход в системе национальных парков США составил 11 млрд. долларов. Из этой суммы государство получило в виде различных налогов более 1,5 млрд. долларов, что более чем в 6 раз превысило его расходы на функционирование национальных парков.

Уже более четверти века научно обосновывается вопрос о создании в субсредиземноморском Крыму ПНП «Таврида» и Большой эколого-этнографической тропы по периферии этого парка (Ена, 1973 и др.). В последние годы эта идея находит поддержку многих ученых Крыма и Киева, республиканских органов власти.

Значимость и своевременность обсуждаемого вопроса столь безусловна, что уже сейчас, в отсутствие парка, крымские заповедники начинают стихийно присваивать его функции, абсолютно несовместимые ни с заповедным режимом, ни с законодательством. В Крымском заповеднике, например, создано 15 «рекреационных участков» на площади 2500 га с платными «заповедными тропами». Территории существующих и проектируемых заповедников и большинства других объектов природно-заповедного фонда Крыма целесообразно включить в состав природного национального парка (ПНП) «Таврида» на правах его абсолютно заповедных зон. Такая концентрация заповедных зон в ПНП обеспечит более высокий и целеустремленный уровень научных исследований природных ландшафтов и сохранение биоразнообразия в уникальном крымском регионе Украины.

Концепция, которую предложили В. Г. Ена, Ан. В. Ена и Ал. В. Ена (1989, 1998, 2000), предусматривает создание природного национального парка (ПНП) на площади 250 — 300 тыс. га в границах практически всей рекреационно-неосвоенной территории горно-лесного Крыма от мыса Айя на юго-западе до горного массива Карадаг на юго-востоке, а также устройство Большой экологической туристской тропы Крыма по периферии национального парка протяженностью около 500 километров. В зону функционирования природного национального парка «Таврида» предлагается включить все заповедные территории, где они обретут реальный природоохранный статус (Ена В., Ена Ал., Ена Ан., Ефимов, Слепокуров, 2000).

В природном национальном парке «Таврида» в качестве доминирующей формы организации рекреации планируется пеший экологический туризм, частично велосипедный и автомобильный. Основные маршруты будут приурочены к создаваемой вдоль периферии ПНП Большой экологической туристской тропе и туристским тропам местного, радиального характера (к достопримечательным природным и историческим объектам внутри парка).

Большая Экологическая тропа проляжет овальным маршрутом по существующей Царской (Солнечной) тропе (она послужит эталоном для обустройства аналогичных участков по всей протяженности Большого маршрута) — далее на запад к Бай-

дарскому перевалу (с ответвлениями к скалам Ифигения, Фороса) — в Байдарский заказник (с посещениями Чернореченского, Узунджинского каньонов, Скельской пещеры) — по предгорью к Эски-Кермену, Мангуп-Кале — в Бахчисарай (Чуфут-Кале, Успенский скит, Бакла) — через Неаполь Скифский и пещеру Чокурча у Симферополя (с радиальным маршрутом к пещерам Кизил-Коба, Мраморная и Эмине-Баир-Хасар) — вдоль Феодосийского шоссе к Волчьему гроту, пещерно-археологическому комплексу Ак-Кая, — в район Старого Крыма (Агармышский лес, Сурб-Хач) — поперек восточной окраины Главной гряды на Коктебель и Карадаг — в Судак и Новый Свет (Голицынская тропа) — ущелье Хапхал с водопадом Джур-Джур — по южнобережному склону гор (с радиальными маршрутами к пещерам Караби-яйлы, в долину Привидений и на каменный хаос Демерджи) — к яйлинским отторженцам Парагильмен и Красный Камень (с радиальными маршрутами к мысу Плака, паркам «Утес» и «Карасан» — к Аюдагу — Никитскому ботаническому саду и Ялте (к водопаду Учансу, Таракташской, Штангеевской и Боткинской тропам с подъемами по канатной дороге на Ялтинскую и Ай-Петринскую яйлы).

Всего на Большой экологической туристической тропе Крыма предполагается посещение более 150 основных природных объектов, являющихся эталонами вдохновляющих ресурсов Крыма и объектами экологического воспитания рекреантов.

Исходя из международных норм и опыта, средние допустимые нагрузки на каждые 1000 га планируемого ПНП составляют 2 — 3 тыс. человек. Это позволит ПНП «Таврида» ежегодно принимать и экологически просвещать 600 — 900 тыс. туристов, а вместе с Большой Экологической тропой — более 3 млн. человек.

Развитие *морского (прибрежного) туризма* позволит стимулировать развитие нового, нетрадиционного судостроения. Так, концептуально проработана идея создания в Крыму комплексов автономных плавучих гостиниц (ботелей) с круглогодичным циклом эксплуатации, предназначенных для состоятельных отечественных и зарубежных туристов (Пастушок, 1998). Эта мера может реально повлиять на повышение имиджа Крыма как курорта высокого уровня. К тому же интерес богатых и известных людей к Крыму постоянно присутствует. Иллюстрацией этого может быть то, что еще в 1992 г. демонстрация на 1-й международной туристической ярмарке в Ялте дизайн-концепции проекта показала

большую заинтересованность зарубежных и отечественных туристических фирм в возможности приобретения туров на этот вид отдыха.

Предлагаемый к строительству и эксплуатации комплекс будет ориентирован на целевой, специализированный, в определенной мере «экзотический», туризм, концепция которого основана на неослабевающем интересе зарубежных туристов к истории и природным богатствам Крыма в контексте своего собственного исторического прошлого, а также на устойчивым интересе к возможности разнообразить свой отдых.

С художественно-конструкторской точки зрения прототипом плавучих гостиниц должны служить парусные суда начала и середины XIX в. с размерами линейных кораблей первого ранга водоизмещением 3000 — 3500 т. Возможность эксплуатации таких гостиниц определяется особенностями прибрежной зоны Черного, Азовского и Средиземного морей (в экологическом отношении эксплуатация таких гостиниц находится в преимущественном положении перед береговой гостиничной инфраструктурой).

Со временем могла бы быть создана целая флотилия подобных кораблей-гостиниц на 100 мест и более мелких, типа парусно-моторных кораблей, прототипом которых могут служить военно-сторожевой парусник «Мингрелия» (по другим источникам корвет «Або»), на котором А. С. Пушкин переезжал из Феодосии в Гурзуф, или легендарно знаменитый бриг «Меркурий», один из немногих кораблей прошлого, награжденный Георгиевским флагом. Естественно, на всех гостиницах должен быть предусмотрен соответствующий класс обслуживания и развлечений.

Проектирование таких гостиниц могут выполнить Севастопольские институты и конструкторские бюро, построить — керченское и феодосийское судостроительные предприятия. При этом заказы получают крымские мебельные фирмы, приборостроительные и металлообрабатывающие предприятия.

Реализация проектов развития туризма позволит увеличить число рекреантов до 10 — 12 млн. человек в год. Ориентация на этот рынок производства высококачественной сельскохозяйственной и промышленной продукции, сувениров и различного рода услуг позволяет прогнозировать получение субъектами хозяйственной деятельности Крыма валового дохода, необходимого для нормальной жизни населения республики.

## 5. 6. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

Для приема и обустройства туристов предлагается (Сергеев, Кудрявцев, 1997) организация по периферии Горного Крыма Большого Таврического кольца как системы сервисного обслуживания для автотуристов, прибывающих в Крым.

Трасса туристского маршрута — инновационного центра «Большое Таврическое кольцо» — дей-

ствующая автодорога республиканского значения. Необходимо обустроить ее объектами сервисного обслуживания — гостиницами, кемпингами и автостоянками, где туристы смогут отдохнуть, оставить автомобиль во время пешеходных путешествий, а также другими объектами, привлекательными для иностранных туристов. К таким объектам относятся:

хозяйственные дворы с национальными ремеслами, обрядами, турнирами, кухнями народов, исторически населявших Крым (например, крымскотатарского, армянского и караимского — в Бахчисарае; болгарского — в п. Красный Мак; русского — в п. Доброе; немецкого — в п. Лозовое; крымчакского — в г. Симферополе; греческого — в п. Оползневое; украинского — в п. Новопавловка и т. д.), выставка-манеж минералов Крыма, культовые соору-

жения (церкви, мечети, кенассы), объекты для летних видов спорта (гольфполя, теннисные корты, трасса «формула-1», аквабассейны и др.).

Разработка такого проекта позволит привлечь для его реализации большое количество частных инвесторов путем создания ими малых фирм, предприятий и других структур, будет способствовать развитию малого предпринимательства вне городской сферы.

## 5.7. ЭКСКУРСИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

### *Этнорелигиозный туризм*

Полиэтнический состав населения Крыма обусловил развитие на полуострове многих религий. Естественно, что сохранилось и множество культовых учреждений, принадлежавших ранее различным конфессиям.

Хорошими строителями были тавры (названные так греками), жившие в I тысячелетии до н. э. и в первые века нашей эры (Крикун, 1998). На склонах крымских гор в речных долинах Альмы, Качи, Салгира, Булганака и в других местах предгорья они строили дома с дымоходами, поселения и крепости на скалистых вершинах у древних проездов и дорог. По имеющимся сведениям, их главный город именовался Палакион. Феодосию они называли Ардава (город семи богов), Черное море — Темарана (*тем* — черное, темное, *арна* — море).

Первоначальные названия крепостей и поселений, следы которых сохранились в устье реки Черной, на горе Кошка в Симеизе, на мысе Ай-Тодор, на горе Кабель, на скале Караул-Оба у Нового Света, в долине реки Зуя и многих других местах, исследователями не установлены. Характерная черта: таврские строители умели обрабатывать и перемещать, порой на значительные расстояния, крупные каменные блоки, иногда весом полторы — три тонны. Крупноблочную кладку выполняли насухо, без раствора.

Глубокий след в строительном деле оставили скифы (Ольховский, Храпунов, 1990), населявшие крымские степи и часть предгорья с III в. до н. э. по III в. н. э. Греческие источники донесли названия четырех скифских городов: Неаполь и Хаби (в черте современного Симферополя), Палакий (у с. Песчаное), Напит. Изучены городища Джалман (Пионерское), Чайка близ Евпатории, Поповка, Тарпанчи на северо-западном побережье. Но большинство позднескифских городищ Крыма еще ждет систематического изучения. Скифский Неаполь пользуется мировой известностью как бывшая столица могущественного скифского государства. При возведении оборонительных стен и общественных зданий скифские мастера многое позаимствовали у соседей — тавров и херсонесских греков.

Древние греки оставили на Крымском побережье богатое архитектурное наследие: построенные в IV в. до н. э. уникальные гробницы Царского и Мелек-Чесменского курганов — свидетели расцвета античного города Пантикапея (в современной Кер-

чи), ставшего столицей Боспорского Царства; вскрытые раскопками фрагменты общественного здания — пританея (II в. до н. э.) на склоне горы Митридат; остатки мощных оборонительных стен и башен Херсонеса и там же квартальную уличную сеть со следами усадебной застройки, остатками культовых и общественных сооружений, наиболее значительное из которых — открытый театр на 3000 мест, построенный в III в. до н. э.

Строительная деятельность раннесредневекового смешанного наследия — тавро-скифо-сарматского, огреченного — широко представлена базиликами и комплексами архитектурно-археологических памятников — так называемых «пещерных городов», от которых сохранились высеченные в скалах казематы, гробницы, храмы, хозяйственные помещения — частично наземные постройки и оборонительные стены. Все они расположены в Бахчисарайском районе — на обрывистых скалах, величественно возвышающихся над глубокими долинами. Наиболее впечатляющие из них — Эски-Кермен, Мангуп, Чуфут-Кале, Шулдан, Тепе-Кермен.

Большой интерес представляют искусственные пещерные сооружения и комплексы Мангупского городища (Герцен, Могаричев, 1996). По времени сооружения ученые делят пещерные помещения Мангупа на три группы: первая — построенные в VI — VII вв., вторая — в X — XI вв. и третья — в XIV — XVI вв. Всего на территории городища выявлено до 700 пещерных помещений древних обитателей крепости. Среди них — несколько церквей и монастырей, других культовых сооружений.

Проживавшие в средневековой Таврике различные этнические группы населения оставили свои замечательные образцы архитектуры: византийские постройки в Херсонесе, остатки крепостей Алустан (в Алуште) и Гурзовиты (в Гурзуфе), древнюю церковь Иоанна Предтечи в Корчеве (Керчи), генуэзские крепости в Кафе (Феодосии), Солдае (Судак), Чембало (Балаклава), христианские (армянские) храмы в Феодосии, монастыри близ Старого Крыма и в селе Богатом, караимские храмы в Чуфут-Кале и Евпатории.

### *Православные святыни Крыма*

Христианство возникло в I в. н. э. в восточной провинции Римской империи — Палестине (Проскура, 1997). После смерти и воскресения Христа апостол Андрей Первозванный, проповедовавший

его вероучение, посетил в начале 60-х годов I в. н. э. Крымский полуостров и обратил часть местных жителей в христианскую веру. В IV в. н. э. христианство становится государственной религией Византийской империи и распространяется в ее провинциях. Именно в это время Херсонес, располагавшийся на месте современного Севастополя, стал центром епархии — церковно-административного округа во главе с епископом.

Известна роль Херсонеса в распространении христианства на Руси: в разное время тут жили крупные христианские деятели, в том числе 7 канонизированных впоследствии церковных святых; в 861 году сюда приезжали славянские просветители Кирилл и Мефодий. Но наиболее значительным для истории событием, связанным с Херсонесом, явилось крещение здесь киевского князя Владимира в 988 г., принесшего на Русь православие. Таким образом, крымская земля по праву может быть названа колыбелью православия на Руси.

### *Армянская культура*

Большой интерес представляет армянская культура в Крыму. Монастырь Сурб-Хач вблизи Старого Крыма находится в одном ряду с крупнейшими архитектурными памятниками средневековой Армении. Это столь выдающееся архитектурное сооружение, что современники ставили его в один ряд с церквами Рима.

Близ городских стен, внутри города, находится армянская церковь св.архангелов Гавриила и Михаила. Сохранившаяся надпись гласит, что она построена в 1408 г. «Сей храм построен во имя небесных воинов Гавриила и Михаила служителей богослова, на праведные средства Аствацатура, супруги Ахут-Хатун Садата и Хатун, детей Хачатура, Леона, Иоанесса, Магсуди, Мелика, Лета 857 г.», то есть 1408 г. Можно предположить, что церковь принадлежала армянской католической общине, в чем убеждает напоминающий итальянские памятники стиль ее архитектуры и место ее нахождения — внутри городских стен, где по запрету генуэзских властей не разрешалось строить армяно-григорианские церкви.

В Феодосии до сих пор сохранились здания армянских церквей Св. Саркиса, Св. Геворка, Св. Степаноса, Св. Иоанна Крестителя, Св. Михаила и Гавриила (архангелов), а также развалины других церквей в городской черте и в других местах, например, в двухъякорной бухте и близ Коктебеля.

Сохранилась также церковь в некогда армянской деревне Топлы (Ныне Тополевка). Она находится на небольшой возвышенности. Церковь небольшого размера и напоминает армянские церкви Иоанна Богослова и Св. Степаноса в Феодосии.

### *Исламская культура*

Яркие страницы в каменную летопись полуострова вписали в XIII — XX вв. крымские татары (самоназвание — «кырымлы»), то есть крымцы (Крикун, 1998). Активная исламизация в Крыму сопровождалась возведением культовых сооружений в Солхате (ныне Старый Крым).

С юго-запада на северо-восток тянется извилистая Внутренняя гряда Крымских гор. Между ней и Главной грядой Крымских гор расположено внутреннее межгрядовое понижение. Тут издревле пролегал торговый путь из Западной Европы в Азию. У подножия Агармыша в античную эпоху возникло поселение и затем город Солхат, сохранившийся до нашего времени под сменявшимися именами: Солхат-Крым, Эски-Крым, Старый Крым.

Активная исламизация крымцев началась при ордынском хане Узбеке, вступившем на престол в 1312 г. Хан велел построить в Солхате, в ознаменование своего прихода к власти, красивую мечеть, а затем и высшее мусульманское духовное училище — медресе. После распада Золотой Орды и образования самостоятельного Крымского ханства, основателем которого стал в 1443 г. Хаджи-Гирей, внук золотоордынского хана Тохтамыша, перенесший ханскую резиденцию в Бахчисарай, значение Солхата-Крыма постепенно теряется. Его стали называть Эски-Крымом (Старым Крымом). Он еще долго был почитаемым, окруженным былой славой, но все же неуклонно угасающим.

Роняемый Солхатом лавровый венок лучшего торгового города крымцев подхватил вскоре и увенчал им себя другой город предгорья — *Карасу-Базар* (нынешний Белогорск), принадлежавший роду могущественных беев Ширинских. О главной «профессии» города, благодаря которой он рос, как на дрожжах, говорит само наименование: Карасу-Базар, рынок на Черной речке, или Чернореченский рынок. Здесь было построено два караван-сарая. Крымцы их называли «ханами». Остатки одного из них — Большого Таш-Хана (Каменного Двора), возведенного в XV в., можно осмотреть и сегодня в сквере на улице Луначарского.

Кичик-Стамбулом (маленьким Стамбулом) называли современники Кафу, ставшую при османах, в XVII в., огромным городом с 80-тысячным мусульманско-христианским населением. Турки, как и генуэзцы, много строили, но их строительная деятельность пошла по иному пути. Получив от побежденных в готовом виде мощные оборонительные стены Кафы с грозными башнями и цитаделью, победители стали активно омусульманивать завоеванный край. Если у кафинских армян при турках было 28 церквей, у греков 15, у евреев 2 синагоги, то османы за время пребывания в Кафе соорудили 70 мечетей.

Благодаря переустройству в Кафе-Феодосии хорошо сохранилась древняя мечеть Муфтий-Джами, построенная в 1623 г. в османских архитектурных традициях. После присоединения Крыма к России и эмиграции из Феодосии турок на их историческую родину кафинская мечеть была приспособлена под армянский храм Успения, служила армянам в этом качестве длительное время. Мечеть Муфтий-Джами за многие годы послужила храмом туркам, крымским татарам и крымским армянам и, долго пробыв в разрушительном запустении, вновь обрела (в 1975 г.) прежний, достойный мусульманского храма благочестивый вид, которым обязаны реставраторам — крымским и киевским.

Город *Бахчисарай* строился в несколько этапов и необычно: от окраины к центру. Для первого поселения крымские татары-ханцы облюбовали место вблизи торгового пути Солхат — Херсонес, там, где Чуруксу (название, возможно, перенесено из Солхата), вырвавшись из узкого ущелья, плавно поворачивала в широкую долину Качи (теперь на этом месте железнодорожная станция).

Наиболее древний мавзолей стоит слева у дороги на Севастополь. В посвятителной надписи над дверью сообщается, что гробницу приказал построить Мухаммед-Шах-Бей для своей матери Бей-Юде-Султан. Вход украшала архитектурная форма, присущая сельджукскому типу сооружений, — небольшой арочный портал с фигурными нишами по бокам.

Своеобразный ансамбль составляет группа из трех мавзолеев на современной улице Буденного и отдельно стоящий мимбер. Мимбер представляет собой восьмигранную башенку с шатровым, также восьмигранным завершением. Каменная лестница из 12 ступеней ведет к дверному проему, перекрытому килевидной аркой, пропуская в цилиндрическое, около метра в диаметре, помещение проповедника с семью окнами килевидной формы. Наружные стены в уровнях пола и потолка помещения опоясаны профилированным карнизом небольшого выноса.

Примерами некоторых мавзолеев Азиса могли вдохновляться строители дюрбе в других местах Крыма, в том числе в Кырк-Ер (Чуфут-Кале) и Салчике, где хан при политической нестабильности избрал ставку ханства.

Первыми освоили обрывистое плато, как полагают, в IV в. аланосарматы, основав здесь город-крепость, впоследствии названный Чуфут-Кале. Крепость надежно укрывала на протяжении веков мирное население окрестных долин в опасные дни очередных нашествий все новых волн воинствующих кочевников — гуннов, мадьяр, хазар, печенегов, половцев...

В настоящее время в Салчике, нынешнем Староселье, на территории бывшего ханского дворца размещаются строения Дома-интерната инвалидов. Но лишь два старинных здания бывшего дворцового комплекса, два чудом уцелевших каменных свидетеля, могут рассказать современному посетителю сих мест о себе и о своем времени: медресе Зинджирли и дюрбе Хаджи-Гирея. Остальное навсегда утеряно.

*Неаполь Скифский.* Под ударами боспорских греков, сарматов, аланов, готов Неаполь в III в. н. э. пришел в запустение, жизнь в нем едва теплилась. Спустя столетие, в IV в., нашествие гуннских орд доконало город окончательно — он угас, а среди руин его возникло и длительное время существовало греческое поселение, которое новые завоеватели — татары, заселявшие постепенно в XIII — XIV вв. долину Салгира, называли Керменчиком — малой крепостью.

Соборная мечеть Кебир-Джами была сооружена в 1508 г., о чем свидетельствовала надпись на арабском языке над входом. Базиличного типа храм имел прямоугольный план размером 9 на 12 м с входом

с севера, михрабом в южной стене и отдельно стоящим минаретом. Аскетически скромен и скуп был его внешний облик: никаких профилей, наличников, других украшений, кроме хронограммы, сообщавшей, что мечеть соорудил во славу хана Султан-Менгли-Гирея Абдурахман-бек-Али в месяц мухаррел 914 (1508) г. Стараясь разнообразить фасады, древний мастер применил два варианта окон: в нижнем ярусе они прямоугольные, вверх круглые. Живописность всей композиции придавали трехскатная деревянная крыша с черепичной кровлей и невысокий минарет, выложенный из штучного камня-известняка грубой тески, с простым шерфе и коническим завершением, увенчанным полумесяцем.

Стены храма были сложены из ракушечного камня на глиняном растворе с последующим оштукатуриванием и известняковой побелкой. Регулярно обновляемая белизна стен послужила первопричиной названия сначала храма, а затем и образовавшегося здесь татарского поселения Ак-Мечеть (Белая мечеть), ставшего городом того же названия.

*Средневековая часть Евпатории* расположилась на ровном морском берегу, удобно и уютно — лицом на юго-восток, к широкому Каламит-скому заливу и хорошо видимой в ясную погоду полосе Крымских гор с горделивым Чатырдагом на горизонте.

Здесь, неподалеку от древней Керкинитиды, входившей, как полагают, в сферу влияния сначала Херсонеса, затем Мангупского княжества, турки-османы, захватив Крым в 1475 г., основали свой опорный пункт — укрепленный город, названный ими Гезлевым.

Вступивший на крымский престол хан Девлет-Гирей I, прибывший из Стамбула после коронации там, повелел заложить в честь своего восхода самую большую, величественную, самую красивую на полуострове мечеть, именно здесь, в Гезлеве, где виделся хану второй Стамбул, будущая столица окрепшего ханства, так как Бахчисарай стал уже тесен и мал.

Пятничная мечеть Джума-Джами (в пятницу, по преданию, родился пророк Магомет) была заложена в Гезлеве спустя год после коронации Девлет-Гирея I — в 1552 г. Строительство велось долго, более десяти лет, и завершилось, как предполагают, в 1564 г. Под сводами нового храма оглашалось полученное в Стамбуле право на Крымское Ханство (фирман), скрепленное здесь же подписью хана в специальном акте, который хранился в мечети постоянно.

Джума-Джами расположена в восточной части современной евпаторийской набережной. Возвышаясь над прилегающей застройкой, она хорошо просматривается с моря и берега сквозь зелень Караевского сада и вместе с соседствующим неподалеку православным храмом св. Николая определяет лицо набережной, формирует облик морской панорамы старой части Евпатории.

Евпаторийская Джума-Джами недавно реставрирована полностью: капитально восстановлены минареты и галерея главного входа, заменены по сохранившимся образцам пришедшие в негодность архитектурные детали снаружи и внутри.

В границах Гезлева сохранились культовые памятники немусульман: еврейская синагога, караимские кенассы, а на бывших окраинах, за городскими стенами — армянский храм, искаженный пристройками и переделками, и церковь св. Ильи, построенная греческой общиной. В настоящее время Свято-Ильинская церковь открыта для православного богослужения, но еще в лесах реставраторов внутри, а снаружи на остатках стен добротнo восстанавливается колокольня из местного ракушечного камня.

Наиболее примечательны из немусульманских памятников в черте бывшего Гезлева караимские кенассы. У караимов была в Гезлеве ветхая кенасса (неподалеку от Джума-Джами), которую они позже разобрали, построив в XIX в. ближе к северной границе города на месте еще более древней полуподземной кенассы новый культовый комплекс: соборный кафедральный храм (в 1807 г.) — для службы в торжественные праздничные дни; малую кенассу (в 1815 г.) — для службы в будние дни; три анфиладно расположенных двора, палисадник с металлической беседкой в центре перед собором и, наконец, представительный вход в виде четырехколонного портика, выполненного в ренессансном стиле, взамен старинных, небольшого размера ворот из кованого железа.

Весеннее, нежно-зеленое обрамление реки Коккоз — левого притока Бельбека — с аппликацией шоссе Бахчисарай — Ялта упирается в живописное ущелье между массивами горы Бойка слева и Орлиным залетом справа. По обе стороны асфальтовой ленты рассыпало на бойкинском склоне свои домики село Соколиное, бывшее Коккозы, с центром внизу, в ущелье. На южной окраине села, где река делает S-образную петлю, а дорога переходит с левого берега на правый, находится необычное сооружение симметричной композиции с башней, перепадами черепичных крыш и островерхими каминными трубами, как в Хан-Сарае. Это бывший Коккозский дворец князей Юсуповых, построенный в

1910 г. архитектором Н. П. Красовым, создателем Ливадийского дворца для императорской семьи. В его облике легко угадываются стиль и архитектурные мотивы Бахчисарайского дворца.

Юсуповская мечеть — прямоугольное в плане здание длиной 15 и шириной около 12 метров базиликального (зального) типа, с черепичной кровлей, двумя ярусами стрельчатых окон, крытой галереей при входе и отдельно стоящим минаретом.

Кроме Юсуповской, есть в Соколином еще две мечети. Они расположены в нагорной части села. Старшая из них по времени, построенная неизвестным автором предположительно в середине XIX века, стоит в урочище, которое ранее называлось Кутлер, — шагах в 50 на северо-запад от ближайшей нынешней усадьбы, номер 44, по улице Титова.

Строить фонтаны «для общего блага» было доброй давней традицией в Крыму, и следовали ей не только татары. Так, в Феодосии на средства и по проекту великого крымчанина, всемирно известного художника армянина И. К. Айвазовского построен в 1888 г. в восточном стиле, а точнее — в формах архитектуры Бахчисарайского дворца знаменитый фонтан Айвазовского.

Хорошо сохранился в Феодосии древний фонтан, построенный армянами у подножия горы Митридат в XV в. и отремонтированный в XVI в., о чем свидетельствует доска с надписью на армянском языке.

Печатью влияния мусульманской архитектуры отмечены многие немусульманские здания в Крыму, особенно в прибрежной зоне. В той же Феодосии во дворце Стамболи была Бахчисарайская комната, а во дворе — флигель, выполненный в формах Бахчисарайского дворца.

Итак, среди сохранившихся памятников крымскотатарской архитектуры наиболее многочисленны мечети и дюрбе, есть большой и малый дворцовые комплексы, три медресе, один монастырь (текие), бани, жилые дома, уличная сеть старых городов и крепости.

## 5. 8. НАУЧНЫЙ ТУРИЗМ

### *Конференции, симпозиумы, совещания*

Крым издавна является местом проведения научных конференций, семинаров, симпозиумов и совещаний. Они обычно приурочиваются к теплой половине года. Но в последние годы все больше конференций стали проводить в холодное время года. Такое смещение во времени обусловлено, во-первых, изменением вкусов: в летнее время скопление людей мешает проведению систематического научного обсуждения проблем, много отвлекающих моментов. Во-вторых, финансовые трудности заставляют организаторов конференций предпочитать холодный сезон из-за меньшей цены обслуживания.

### *Научные экспедиции и экскурсии*

В Крыму за последние 50 лет проведено несколько международных и всесоюзных научных экскурсий, приуроченных к конгрессам, съездам, форумам. Наиболее известные из них:

1. Научный симпозиум Комиссии по использованию земель Международного Географического союза, проведенный 21 — 26 июля 1976 года, в рамках XXIII Международного Географического конгресса в Москве.

2. Научный симпозиум Международного Геологического союза.

3. Крымская часть советско-французского симпозиума «Альпы — Крым — Кавказ» в 1984 году.

Наибольший интерес у экскурсантов такого профиля вызывают следующие объекты:

- Геологические обнажения в районе с. Прохладное в Бахчисарайском районе.
- Элементы субсредиземноморской растительности в юго-западной части полуострова.
- Памятники археологии.
- Специфические сочетания поселений, сельскохозяйственной и промышленной деятельности, курортных комплексов, образующие своего рода образцы гуманитарного ландшафта.

### **Археологические экспедиции**

Это наиболее распространенный вид научного туризма в Крыму. На полуострове имеется огромное количество археологических памятников.

### **Проведение научных исследований в научных центрах**

В Крыму имеются уникальные научные лаборатории, где проводятся исследования, не имеющие аналогов на Украине, в СНГ или даже в мире. Поэтому многие специалисты различных регионов Украины и других стран стремятся побывать там и участвовать в научных опытах. В некоторых случаях эти посещения носят ознакомительный характер.

Прежде всего следует назвать Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского — первое высшее учебное заведение, созданное в Крыму в 1918 году. Этот ВУЗ свято хранит и развивает богатое научное и педагогическое наследие, традиции старейшего высшего учебного заведения Крыма.

Одним из первых ректоров университета был выдающийся естествоиспытатель, основоположник геохимии и биохимии — академик В. И. Вернадский. Среди его преподавателей были выдающиеся ученые — академик А. Ф. Иоффе, известный своими работами в области полупроводников, член-корреспондент АН СССР Я. И. Френкель, заложивший основы современной теории ферромагнетизма, лауреат Нобелевской премии академик И. Е. Тамм, прославившийся исследованиями в области квантовой механики, геолог и географ В. А. Обручев, ботаник В. Н. Палладин, биохимик А. В. Палладин, математик Н. М. Крылов, историк Б. Д. Греков. Среди питомцев университета — трижды Герой Социалистического труда, лауреат Ленинской и Государственной премий И. В. Курчатов и К. И. Щелкин.

В университете имеется вычислительный центр, научно-исследовательский комплекс, конструкторское бюро, около 150 специализированных лабораторий и кабинетов по различным научным направлениям, зоологический музей, фундаментальная библиотека, в фондах которой насчитывается около миллиона книг.

В настоящее время ученые университета разрабатывают актуальные научные проблемы в областях оптики и астрофизики, молекулярной биологии и физиологии высшей нервной деятельности, в области сейсмозащиты и охраны окружающей среды, истории, теории литературы и языка, другим направлениям науки.

Хорошо известен отечественным и зарубежным специалистам Государственный Никитский ботанический сад (теперь Национальный научный центр). Уже много лет он показывает туристам и гостям Крыма свои коллекции плодовых и декоративных растений, проводит дегустации экзотических плодов и консервов из них.

Виноделы всего мира знают Институт винограда и вина «Магарач», вина которого завоевали немало медалей на международных конкурсах. Посетив дегустационный зал института, можно из уст

самых ученых узнать историю создания напитков и много интересного, связанного с их «жизнью». Ведущие ученые проведут по лабораториям института, здание которого является памятником истории и архитектуры прошлого столетия.

Институт биологии Южных морей уже много лет демонстрирует свой музей морской флоры и фауны, где собраны сотни экзотических рыб и морских животных. Любители могут посетить дельфинарии в Севастополе и Феодосии и посмотреть прекрасные выступления морских животных.

Крупными научными центрами являются Крымская астрофизическая обсерватория и Национальный центр по управлению и испытанию космических объектов, имеющий радиотелескоп дальней космической связи с диаметром более 70 м.

Уникальная коллекция минералов собрана в Украинском Институте минеральных ресурсов, который находится в Симферополе. Интересные коллекции и экспонаты имеются в лабораториях и музеях Таврического национального университета, где работал В. И. Вернадский, Крымского медицинского университета, Крымской академии природоохранного и курортного строительства и т. д.

### **Крымская астрофизическая обсерватория — КрАО**

Организована на базе Симеизского отделения Пулковской обсерватории в 1945 г. Начало же астрономическим наблюдениям в Крыму положил богатый промышленник Н. С. Мальцов: в 1900 г. он построил недалеко от своего имения на горе Кошке над курортом Симеиз небольшую частную обсерваторию и в 1908 г. подарил ее Пулковской обсерватории. Строительство новой обсерватории на месте нынешнего п. Научный было начато в 1946 г.

Сегодня КрАО — самое большое научное астрономическое учреждение на Украине. Обсерватория располагает современным научным оборудованием, которое позволяет проводить всесторонние астрофизические исследования в широком спектральном интервале электромагнитного излучения: от жестких гамма-квантов до метровых радиоволн самых разных объектов Вселенной (от искусственных спутников Земли и малых тел Солнечной системы до внегалактических образований).

В штате обсерватории около 400 сотрудников, из них 16 сотрудников имеют ученую степень доктора, 40 — кандидата наук. Обсерватория подчинена Министерству Украины по делам науки и технологий. Директор обсерватории Стешенко Николай Владимирович в 1997 году избран действительным членом Национальной академии наук Украины, является членом-корреспондентом Российской академии наук.

Основная часть обсерватории расположена в п. Научный. Здесь основные инструменты: зеркальный телескоп им. академика Г. А. Шайна с диаметром зеркала 2,6 м, два звездных телескопа с диаметром зеркала 1,25 м, башенный солнечный телескоп с главным зеркалом диаметром 1,2 м и установка ГТ-48 для наземных наблюдений гамма-квантов сверхвысо-

ких энергий, состоящая из составных зеркал общей площадью 54 кв. м, и другие инструменты. В п. Научном находятся администрация обсерватории, лаборатории, научная библиотека и мастерские. Есть магазины, амбулатория, аптека, почта, клуб, средняя школа. Большая часть сотрудников обсерватории живет в п. Научном, численность взрослого населения поселка около 1500 человек.

Лаборатория радиоастрономии КрАО расположена в п. Кацивели, вблизи курорта Симеиз, у самого берега моря. Здесь основной инструмент — радиотелескоп с диаметром антенны 22 м — РТ-22, предназначенный для наблюдения солнца, звезд и галактик в сантиметровом и дециметровом диапазонах. РТ-22 — единственный из телескопов в СНГ входит в Европейскую сеть радиоинтерферометрии со сверх длинными базами (РСДБ), в которую объединены все крупнейшие телескопы Западной Европы. При помощи наблюдений в этой сети определяют очень точные координаты как небесных объектов, так и самого телескопа, что позволяет изучать структуру очень далеких галактик и следить за движением континентальных плит Земли. Сотрудники лаборатории радиоастрономии в основном живут в п. Кацивели.

Одно из подразделений КрАО расположено на горе Кошка над п. Симеиз на высоте 346 м над уровнем моря, в 3 км от морского берега. Сейчас здесь основной инструмент — лазерный спутниковый дальномер, смонтированный на телескопе диаметром 1 м, который входит в мировую сеть таких приборов, позволяющую с большой точностью определять положение в пространстве специальных искусственных спутников Земли. При помощи этой сети можно очень быстро и точно определять координаты любой точки на поверхности Земли, что необходимо для навигации на Земле.

В обсерватории разрабатывают и изготавливают астрофизические инструменты для наблюдений не только с Земли, но и со спутников, космических аппаратов и станций. Начиная с 1959 г. на спутниках серии КОСМОС, ПРОГНОЗ и на ЛУНОХОДЕ-2 работало около десяти приборов КрАО. В 1975 г. в КрАО был создан самый крупный в мире орбитальный солнечный телескоп — ОСТ-1, установленный на борту станции «Салют-4», с которым работали две экспедиции космонавтов.

В период с 1983 по 1989 г. на орбитальной станции АСТРОН работал автоматический звездный телескоп с зеркалом диаметром 0,8 м, сконструированный и изготовленный в КрАО в сотрудничестве с НПО им. Лавочкина. Это самый большой и оснащенный космический телескоп, созданный в СССР.

Обсерватория участвует во многих международных программах по исследованию нестационарных процессов на Солнце, звездах, галактиках, по наблюдению комет и малых планет; большая кооперативная программа по геодинاميке проводится в сотрудничестве с NASA. Ученые и инженеры обсерватории сотрудничают со специалистами России, Италии, Германии и других государств.

### *Институт винограда и вина «Магарач»*

Институт основан в 1828 г. на базе Магарачского опытного заведения виноградарства и виноделия и специального училища, созданных при Никитском ботаническом саде и преобразованных в советский период в крупнейшее и ведущее научно-исследовательское учреждение отрасли.

Применительно к институту очень часто произносится слово «впервые». Здесь впервые в стране были начаты планомерная опытно-исследовательская работа, распространение ценных виноградных сортов, разработка технологических приемов выделки самобытных вин, подготовка специалистов высокого класса. Большое влияние на становление и развитие отраслевой науки и производства оказали работавшие в прошлое время в институте А. С. Саламон, М. А. Хорвенко, А. М. Фролов-Багреев, М. Ф. Щербаков, П. Я. Голодрига и многие другие.

Институт «Магарач» стал головным центром научного виноделия в 1963 г., виноградарства — в 1964 г. и в 1988 г. утвержден ведущим научным центром по производству и переработке винограда. С 1979 г. институт — базовая организация отрасли.

Научно-производственный потенциал института составляют 13 отделов, 4 лаборатории, 4 сектора, 3 опытных хозяйства и опорный пункт с общей земельной площадью 1884 га. В опытные хозяйства института входят 2 винодельческих завода с энотеккой (18,6 тыс. бутылок коллекционных вин возрастом от 10 до 150 лет), винпункт по переработке винограда, одна из крупнейших в стране ампелографических коллекций (свыше 3000 сортов образцов), плодово-виноградный холодильник (на 1000 т), тепличный комплекс (общая площадь 14 тыс. кв. м), стратификационные камеры для производства привитых саженцев винограда (900 кв. м), опытные мастерские.

В институте создана автоматизированная система научных исследований, укомплектованы крупнейшие в стране отраслевой фонд патентной информации (свыше 310 тыс. изобретений СССР и зарубежных стран) и уникальная по своему профилю научно-техническая библиотека с депозитерной литературой (общий фонд 128 тыс. печатных единиц).

В области виноградарства принципиально важное значение имеют многолетние исследования по улучшению возделываемого сортамента винограда. Здесь создано свыше 30 новых высокопродуктивных сортов. Среди них — Ранний Магарача, Бастардо магарачский, Рубиновый Магарача, Таврия и другие. Они возделываются на Украине, в Молдавии и других регионах виноградарства страны. Каждый гектар дает по 120 — 180 центнеров отличных ягод. В последние годы особое внимание уделяется созданию сортов с повышенной устойчивостью к опасным болезням, вредителям и неблагоприятным факторам среды.

Разрабатываются и распространяются различные технологии: освоения ограниченно пригодных земель, выращивания привитых саженцев, двухстрочная ленточная культура винограда для условий

недостаточной естественной влагообеспеченности, возделывания укрывных виноградников, позволяющие механизировать трудоемкие процессы.

Изучаются и внедряются в производство оригинальные технологии выращивания привитого посадочного материала, послеуборочной обработки винограда, транспортировки, способов и режимов длительного хранения, сушки.

Интересен и довольно широк творческий потенциал института в области переработки винограда. Выполнена большая работа по оснащению высокопроизводительным технологическим оборудованием предприятий. Это поточные линии переработки винограда мощностью 10, 20, 30, 50 и 100 тонн в час, ультраохладители, установки для непрерывного брожения виноградных напитков и крупные резервуары для хранения их. В институте разработаны и усовершенствованы прогрессивные безотходные, экологически чистые технологии приготовления марочных столовых, десертных вин, контролируемых наименований по происхождению. Внедрение их помогает ускорить научно-технический прогресс производства, повысить его эффективность.

Биохимики и технологи дали производству ферменты и другие препараты, которые регулируют процессы создания различных вин.

Созданы 24 высококачественные марки вин, в том числе Мускат белый, Мускат розовый, Серсаль, Сердолик Тарвиды, Альминская, Ялта, Ласточкино гнездо и др.

Разработаны малоотходная технология переработки винограда и биотехнология с применением вторичного сырья для выработки кормовой муки, сухих дрожжей, кормовых белков, пищевых красителей, винной кислоты, семян для виноградного масла. Проведены приемочные испытания и начато внедрение технологии выращивания съедобного гриба вешенки на виноградной выжимке.

С 1952 г. при институте создана аспирантура, в которой обучаются 60 аспирантов и 10 соискателей. С 1988 г. открыта докторантура. Функционирует Специализированный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по виноградарству и технологии продуктов брожения алкогольных и безалкогольных напитков.

Широки международные научно-технические связи института. Постоянные научные контакты поддерживаются с 15 зарубежными странами. По многосторонним договорам о научно-техническом сотрудничестве с рядом стран Восточной Европы ведутся исследования по темам «Выведение новых сортов винограда, устойчивых к болезням, вредителям и неблагоприятным условиям среды», «Разработка и внедрение технологии получения пищевого белка на основе синтеза биомассы высших грибов».

Институт обменивается научными трудами с 30 опытно-исследовательскими учреждениями и фирмами из 14 стран. Сорта и оригинальные вина, а также печатные издания института, на всесоюзных и международных конкурсах отмечены 102 медалями, большинство их которых золотые.

Имеется свыше 450 авторских свидетельств на изобретения. Ряд изобретений института запатентован в Испании, США, Югославии, Канаде, Болгарии.

В институте функционирует музей, который стал своеобразным эталоном для других музеев виноградарства и виноделия в стране.

Сотрудники института удостоены 12 почетных званий страны и международных научных учреждений. Профессор Н. М. Павленко избран президентом Международной организации винограда и вина (МОВВ, Париж).

За последние годы (1947 — 1989) подготовлены и изданы 27 сборников научных трудов, «Ампелография СССР», атлас «Лучшие сорта винограда СССР» и ряд монографий. Издание «Ампелография СССР» награждено Международной премией МОВВ, а книга профессора Г. Г. Валуйко с участием ученых стран — членов СЭВ «Современные способы производства виноградных вин» удостоена золотой медали МОВВ. При участии сотрудников института подготовлен капитальный труд (в трех томах) «Энциклопедия виноградарства», удостоенный премии МОВВ и государственной премии МССР.

Институт «Магарач» награжден орденом Трудового Красного Знамени (1979 г.)

#### ***Национальный научный центр — Государственный Никитский ботанический сад***

Почти два столетия назад был создан Государственный Никитский ботанический сад. Основателем и первым директором его был Христиан Стевен — главный инспектор шелководства и сельского хозяйства юга России, известный естествоиспытатель XIX века, ботаник, энтомолог, садовод, доктор медицины и философии, почетный член Императорской Академии наук и всех русских университетов, член Шведской Академии наук, почетный член 22 ученых обществ в России и Европе, кавалер многих орденов и медалей.

За время деятельности сад стал крупным научно-исследовательским институтом с многогранной программой работ, выполняемых научными коллективами более 10 отделов.

При сохранении основных направлений исследований, определенных еще Стевенем, — интродукция и селекция новых полезных растений и их районирование на юге страны, в последние десятилетия получили успешное развитие новые — охрана природы и генофонда редких видов, оптимизация окружающей среды и парковедение, сохранение экологических особенностей курортов Крыма.

В Центральном, Приморском и Степном отделениях сада на площади более 1000 га сосредоточены свыше 15 тыс. видов, разновидностей, форм и сортов декоративных, плодовых, орехоплодных, цветочных и эфиромасличных растений в коллекционных насаждениях и репродукционных питомниках.

Значительны успехи сада в изучении флоры и растительности Крыма, в селекции роз, персиков и других косточковых теплолюбивых культур, в создании промышленных плантаций эфиромасличных растений. Сад оказывает приоритетное влияние на

ассортимент всех декоративных и плодовых садов юга Украины, России, Кавказа.

Известный в странах СНГ и за рубежом гербарий сада имеет более 120 тыс. гербарных листов. Сад располагает богатой научной библиотекой, осуществляет уже 100 лет собственные издания, имеет музей.

Центром Никитского ботанического сада остается его зеленая сокровищница, в которой собрано 1400 видов и более 300 разновидностей деревьев и кустарников из стран Средиземноморья, Америки, Восточной Азии, Австралии и Африки.

Сад располагает приборами и оборудованием для изучения биологии и экологии растений, а также питомниководческой базой, позволяющей выращивать до 5 млн. шт. декоративных и до 1 млн. шт. саженцев плодовых культур. Кроме того, имеются консервное производство и установки по экстракции и извлечению эфирных масел и других компонентов из растительного сырья.

Научные исследования проводят 16 докторов и 80 кандидатов наук.

В настоящее время в ГНБС имеются завершенные разработки по производству

а) новых видов экологически чистой консервной продукции из растений с повышенным содержанием биологически активных веществ (зизифус, айва, инжир, маслина);

б) пряностей для пищевой промышленности (мясной, молочной, рыбной) и при приготовлении пищи в домашних условиях;

в) фиточаев и сухих напитков с выраженными лечебно-профилактическими свойствами;

г) ароматизаторов и пищевых красителей для виноделия, производства прохладительных напитков, кондитерской и других направлений пищевой промышленности;

д) элитного посадочного и посевного материала новых высокопродуктивных и устойчивых растений селекции и интродукции ГНБС по специально разработанным технологиям (субтропические, плодовые, цветочные, древесные декоративные, технические и лекарственные растения);

Ведутся также проектные работы по зеленому строительству и внутреннему фитодизайну и их реализация в натуре. Осуществляется научный туризм (ботаника, энтомология, декоративное садоводство, плодоводство и др.) и подготовка квалифицированных рабочих для декоративного садоводства, цветоводства и плодоводства.

***Крымский республиканский  
научно-исследовательский институт  
физических методов лечения  
и медицинской климатологии им. Сеченова***

Институт основан в 1914 году и является старейшим в СНГ научным учреждением курортологического профиля. Основное направление деятельности института — разработка немедикаментозных методов реабилитации больных, страдающих бронхолегочными, сердечно-сосудистыми, нейро-сосудистыми заболеваниями.

Институт расположен в прибрежной парковой зоне г. Ялты и имеет собственную клиническую базу на 30 мест. В ее составе 3 пульмонологических, в том числе и детское, неврологическое и нейро-соматическое отделения. Больные проживают в 2-местных палатах со всеми удобствами.

Профильными для института заболеваниями являются хронический бронхит, бронхиальная астма в фазе ремиссии, начальные стадии гипертонической болезни, нейроциркулярная дистония, нейро-сосудистые заболевания от начальных проявлений недостаточности кровоснабжения мозга до последствий малого инсульта.

В лечебно-реабилитационный комплекс включаются методы климатотерапии, аппаратной физиотерапии, лечебной физкультуры, массажа. Применяются разработанные в институте методы ароматотерапии, аппликации эфирных масел растений Крыма и другие оригинальные методы.

В институте работают 8 докторов, 30 кандидатов наук, которые, кроме исследований в указанных выше направлениях, изучают климатические лечебные факторы Крыма и их действие на организм больных людей, разрабатывают методы компьютерной диагностики и прогнозирования эффекта лечения.

***Карадагский природный заповедник***

Карадагский природный заповедник Национальной Академии наук Украины был создан постановлением СМ УССР от 9 августа 1979 г.

В настоящее время территория заповедника, охватывающая горную группу Карадаг, составляет 28 кв. км, включая 8 кв. км прилегающей полосы Черного моря. Кроме того, на границах заповедника выделены охранные зоны, включающие средневековое поселение Тепсень, площадью 0,2 кв. км, и акваторию Черного моря площадью 9,4 кв. км. В мае 1997 г. заповедник получил статус научно-исследовательского природоохранного учреждения на правах института НАН Украины. История его создания насчитывает свыше 70 лет, изучение природных особенностей горной группы Карадаг — около 200 лет.

Географически Карадаг является крайним восточным звеном Главной гряды Крымских гор и выделяется уникальными природными особенностями. В геологическом отношении это район наиболее ярко выраженного в Европе и на территории бывшего СССР проявления юрского вулканизма. Бурная вулканическая деятельность в прошлом (около 150 млн. лет назад), события последующей геологической истории наложили неповторимый отпечаток на современный ландшафт Карадага, отличающийся обилием уникальных форм рельефа. Вулканическая группа Карадаг по праву считается среди специалистов и широкой общественности одним из самых уникальных геологических памятников, имеющих мировое значение, своеобразным, созданным самой природой музеем под открытым небом, с необычайно интересной геологией, животным и растительным миром, что позволяет в натуре прочесть летопись Земли почти за полторы сотни мил-

лионов лет. Кроме того, Карадаг является и уникальной минералогической кладовой. В его недрах обнаружено около 60 различных минеральных видов. Среди них выделяются несколько десятков разновидностей кальцита, кварца, халцедона и опала, в том числе агаты, сердолики, аметисты, цитрины и др. Яшмы (гидротермальные халцедонолиты) Карадага по своим художественно-декоративным качествам превосходят уральские. Карадаг единственное место в Украине и в странах СНГ, где столь широко представлены минералы (около 17) групп цеолитов.

Уникальна и живая природа Карадага. В силу геолого-геоморфологических особенностей и географического положения (Карадаг находится на стыке горно-лесной, степной и южнобережной зон Крыма), растительный и животный мир здесь качественно очень разнообразен. Различных видов растений здесь обнаружено 1106, из них — 38 редкие и эндемичные. На Карадаге и в его окрестностях зарегистрировано 77 видов беспозвоночных и 51 вид позвоночных животных. Здесь встречается более половины растений и животных, обитающих в Крыму. Такой концентрации и разнообразия уникальных природных объектов нет ни в одном заповеднике Украины.

Природные особенности Карадага сделали его уникальным природным и научным полигоном. Научные исследования, осуществляющиеся на базе заповедника, вызывают интерес специалистов — геологов, биологов, экологов как ближнего, так и дальнего зарубежья.

В Карадагском заповеднике функционирует станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ), которая могла бы использоваться в качестве одного из источников информации при создании в Украине Государственной системы управления качеством природной среды, то есть для информационного обеспечения государственной системы управления и определения политики природопользования. Это единственная в Украине фоновая станция, представленная в международной системе комплексного фоновое мониторинга. Как составная часть станции функционирует Ландшафтно-экологический стационар.

Карадагский заповедник участвовал в пилотной стадии международного проекта ЕЭК ООН по комплексному мониторингу с 1990 г., в результате успешного участия в работах включен в международный банк данных в Хельсинки под №UA17 и определен как исполнитель следующей стадии проекта. С 1993 г. здесь проводятся измерения содержания приземного озона.

Получены первые результаты большой научной и практической важности. На базе Карадагского заповедника проходили и проходят практику студенты целого ряда вузов Украины, ближнего зарубежья. Многие научные и учебные учреждения, в том числе и дальнего зарубежья (Англии, США, Германии, Голландии, Финляндии и др.), проявляют большой интерес к использованию базы Карадага для проведения различных научно-исследовательских работ, студенческих практик.

Великолепный объект экологического туризма, источник вдохновения для многих известных писателей, поэтов, художников и фотомастеров, множество произведений литературы и искусства отражают неповторимую красоту и самобытность Карадага.

*Институт биологии южных морей  
им. А. О. Ковалевского*

Институт работает в системе Национальной академии наук Украины. При институте открыт для посетителей Аквариум-музей, в котором демонстрируются не только черноморские рыбы и беспозвоночные животные, но и обитатели тропических морей, а также пресноводные рыбы.

Институт был образован в 1963 году на базе старинной и знаменитой Севастопольской биологической станции (СБС), организованной замечательными учеными нашего отечества еще в 1871 году. У истоков СБС стояли Н. Н. Миклухо-Маклай, И. И. Мечников, В. Н. Ульянин и многие другие замечательные биологи и естествоиспытатели России. И поистине неоценимый вклад в развитие и строительства биостанции внес А. С. Ковалевский.

Более 125 лет институт рос и развивался вместе с городом славы — Севастополем и стал неотъемлемой его частью. Сегодня Институт биологии южных морей большой коллектив. Его сотрудники много сделали для пополнения знаний о Мировом океане и особенно о его маленькой, но родной нам частице — об Азово-Черноморском бассейне.

Ученые института думают о будущем своего замечательного научного учреждения. Есть разные проекты, но потенциальных туристов заинтересует проект академика Г. Г. Поликарпова по созданию на базе института Морского биологического музея, включая аквариум и дельфинарий, по опыту Океанографического музея в Монако. В основе их — показ туристам морских музейных экспонатов, кинофильмов о жизни моря, демонстрация аквариума и дельфинария, обучение школьников и студентов основам морской биологии и экологии, выполнение актуальных исследований.

Материальная база для начала деятельности имеется: два здания ИнБЮМ на берегу моря — в самом центре Севастополя на Приморском бульваре (проспект Нахимова) и в Мартыновой бухте (открытое море). Имеются аквариум и музей. В 200 метрах от ИнБЮМ (у Артбухты) расположен дельфинарий. Есть научные отделы и научно-исследовательское судно «Профессор Водяницкий», лучшее научное судно на Черном море и конкурентоспособное на Средиземном море и в Атлантике.

Потребуется строительство новых, более крупных акваториальных помещений с современными приспособлениями для содержания морских животных, включая тропических, оборудование более просторного дельфинария с необходимыми приспособлениями, строительство просторных помещений для музея и удобного кинозала-лектория.

В процессе разработки проекта в целях расширения объема услуг будут предложены также другие варианты размещения и строительства аналогичных объектов по побережью Крыма.

Организация предлагаемого центра по опыту Монако является делом очень выгодным, благородным и отвечает стратегии развития Крыма.

### *Морской гидрофизический институт НАН Украины*

В 1929 году по инициативе и под руководством академика В. В. Шулейкина на берегу Черного моря в пос. Кацивели (Крым) была создана первая в мире стационарная морская гидрофизическая станция, предназначенная для выполнения систематических исследований процессов и явлений в прибрежной зоне моря.

В 1948 г. в Москве на базе Черноморской гидрофизической станции АН СССР и Морской гидрофизической лаборатории (ранее отдел Института теоретической геофизики АН СССР) был создан Морской гидрофизический институт АН СССР. Первым его ректором стал крупнейший советский ученый-океанограф академик В. В. Шулейкин.

В августе 1961 г. Морской гидрофизический институт (МГИ) был передан в систему Академии наук УССР и в 1963 г. перебазирован в г. Севастополь.

В настоящее время МГИ — один из крупнейших в стране и в мире океанографических научно-технических комплексов, который включает в себя

- собственно сам институт в Севастополе;
- отделение гидроакустики МГИ НАНУ в г. Одессе;
- экспериментальное отделение МГИ НАНУ в пос. Кацивели (Крым, Симеиз);
- специальное конструкторско-технологическое бюро МГИ в Севастополе;
- научно-технический центр использования природных ресурсов шельфа МГИ в Севастополе (НТЦ «Шельф»);
- научно-производственный центр «Экоси-Гидрофизика»;
- научно-производственное предприятие МГИ «Морские технологии».

Собственно в институте сейчас работает около 600 человек, в числе которых 3 академика и 1 член-корреспондент Национальной Академии наук (НАН) Украины, 26 докторов наук, 103 кандидата наук. МГИ НАН Украины проводит исследования по актуальным проблемам физики, химии, геохимии и экологии Черного и Средиземного морей, отдельных районов Мирового океана, по разработке методов и средств изучения морской среды в рамках следующих научных направлений:

- Комплексные исследования Черного моря и шельфовых регионов океана с целью создания научных основ рационального использования ресурсов и предотвращения негативных результатов антропогенного воздействия на морскую среду.
- Фундаментальные и прикладные физико-климатические исследования морской среды с целью создания научных основ мониторинга и прогноза ее состояния, идентификации климатических изменений в Мировом океане и выявления их влияния на погоду и климат Европы.

- Разработка и создание новых принципов и методов, включая аэрокосмические, технических средств исследования эколого-океанографических процессов и полей, современных информационных технологий и систем сбора, обработки, анализа и использования социологических данных и знаний.

МГИ ведет научные исследования в рамках следующих государственных, национальных и международных программ:

- программа фундаментальных исследований НАН Украины;
- национальная программа исследования и использования ресурсов Азово-Черноморского бассейна, отдельных районов Мирового океана по заданию Министерств Украины;
- национальная космическая программа Национального космического агентства Украины;
- государственная научно-техническая программа «Экобезопасность Черного и Азовского морей»;
- государственная программа исследований Антарктики Министерства образования и науки Украины;
- международная программа Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО в области морских наук и служб для Черного моря;
- международная экологическая программа по Черному морю при глобальном фонде по окружающей среде;
- международная программа «Наука ради стабильности», проект «Экосистемное моделирование как средство управления Черного моря: региональные программ межинститутской кооперации».

### *Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии*

В 1922 г. в Керчи было организовано первое научно-исследовательское рыбохозяйственное учреждение на Черном море — ихтиологическая лаборатория, на базе которой впоследствии был создан Азово-черноморский научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии — АзчерНИРО с отделением в Одессе. В 1988 г. институт получил новое имя — Южный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ЮгНИРО). В 1996 г. к ЮгНИРО присоединены на правах отделений 2 ранее самостоятельных научно-исследовательских учреждения — в Севастополе и Бердянске.

ЮгНИРО — единственный в Украине институт, проводящий многоплановые научно-исследовательские, конструкторские и консультативно-экспертные исследования в области морского хозяйства и промысловой океанографии, ведет исследования в Азово-Черноморском регионе, обширных акваториях Атлантического, Индийского и Тихого океанов, в водах Антарктики.

В состав головного института входят лаборатории: рыбных ресурсов Азово-Черноморского бассейна, биоресурсов Атлантического и Южного океанов, биоресурсов Тихого, Индийского океанов, промысловой океанографии Мирового океана, охраны

морских экосистем, биологически активных препаратов, новых видов пищевой продукции, механизации технологических процессов, техники промышленного рыболовства, а также секторы: информации и издательства, стандартизации рыбной продукции и научно-исследовательские базы «Аршинцевская коса» (культивирование и переработка моллюсков), «Заветное» (воспроизводство и культивирование морских рыб), «Сиваш» (воспроизводство и культивирование рыб в осолоненных водоемах).

Институт располагает центром приема спутниковой информации и издательским центром, имеет музей морской фауны и флоры, аквариальную научно-техническую библиотеку, насчитывающую около 80 тыс. печатных и более 8 тыс. рукописных трудов в области океанографии, морской биологии, экологии, рыбного хозяйства и других мореведческих наук. Является национальным партнером от Украины в международной информационной системе по водным наукам и рыболовству (АСФИС).

Структурные подразделения научных исследований ЮгНИРО используют современные научно-исследовательские суда. Институт принимает активное участие в работе международных рыбохозяйственных организаций и комиссий, сотрудничая с ФАО, АНТКОМ, НАФО, ЕВРОФИШ, ИНФИШ, ТАСИС, ЮНЕП, БСЕП, РФАРЕ и др. Ученые и специалисты ЮгНИРО проводили и проводят совместные исследования с учеными многих стран: Австрии, Албании, Египта, Йемена, Пакистана, Ирака, Кувейта, Кубы, Вьетнама, Франции, Мозамбика, республики Сейшельские Острова, Мавритании, Болгарии, Румынии, Турции, России, Грузии, США и др.

Основные направления научной деятельности ЮгНИРО:

- комплексное изучение биологии промысловых, ассоциированных и зависимых видов Азово-Черноморского бассейна и Мирового океана;
- научное обоснование долгосрочного сохранения и устойчивого использования биоресурсов и мониторинг океанических, морских и лиманных экосистем, разработка прогнозов и рекомендаций по управлению биоресурсами и промыслом;
- информационный статистический контроль рыболовной деятельности судов под флагом Украины в Мировом океане, всей промысловой деятельности в территориальных водах и экономической зоне Украины, сбор, обработка, хранение и предоставление промыслово-статистических данных;
- осуществление комплекса природоохранных исследований в Азовском и Черном морях, включающих контроль за состоянием морской экосистемы, разработку научных основ охраны водоемов от загрязнения и оценку антропогенного влияния на водоем и гидробионты;
- разработка и совершенствование методов повышения промысловой продуктивности вод путем развития марикультуры (рыбоводство, акклиматизация, выращивание морских гидробионтов — мидий, устриц, водорослей);
- разработка технологии производства пищевых и кормовых продуктов, лечебно-профилактических и

лекарственных препаратов и биологически активных веществ из гидробионтов, экологическая технология.

- разработка нормативной документации (стандарты, технические условия) на пищевую, кормовую, техническую продукцию, лечебно-профилактические и лекарственные препараты и тару;
- выполнение конструкторских работ по созданию эффективных и экологически приемлемых орудий и способов промышленного рыболовства;
- разработка и совершенствование программно-математического обеспечения мониторинговой и информационно-прогностической систем;
- разработка, составление и издание промысловых пособий, атласов, научно-информационных и патентных образцов, оформление патентной документации;
- международное научно-техническое сотрудничество.

#### *Крымский государственный аграрный университет*

Университет ведет свою историю от Таврического университета, агрономический факультет которого в 1922 году был преобразован в самостоятельное высшее сельскохозяйственное учебное заведение. В вузе идет подготовка специалистов, магистров, кандидатов и докторов наук, а также ведется научная работа для южного региона Украины, Ближнего Востока, Азии, Африки, Латинской Америки.

Университет осуществляет подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов по шести специальностям и 13 специализациям:

- «Агрономия» со специализациями: эфиромасличные культуры, агроэкология, рисоводство, селекция и семеноводство, кормопроизводство и заготовка кормов, хранение и переработка продукции растениеводства.
- «Плодоовощеводство и виноградарство» со специализациями: технология хранения и первичной переработки плодов, овощей и винограда, овощеводство закрытого грунта.
- «Механизация сельского хозяйства» со специализациями: механизация процессов переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, механизация и автоматизация животноводства, технический сервис, механизация земледелия;
- «Аграрный менеджмент» со специализацией: организация внешнеэкономических связей предприятий.
- «Ветеринарная медицина» со специализацией «пчеловодство».
- «Учет и аудит».

С 1995 года в вузе готовятся магистры по специальностям: «Агрономия», «Плодоовощеводство и виноградарство», «Механизация сельского хозяйства», «Ветеринарная медицина», «Аграрный менеджмент». В течение года в стенах университета повышают квалификацию до 1000 специалистов различных категорий сферы АПК, и до 200 слушателей из числа граждан Украины и других стран обучаются на подготовительном отделении. В вузе функционируют 36 кафедр, из них 21 имеет свои филиалы в сельскохозяйственных и промышленных пред-

приятных, научно-исследовательских институтах и станциях. Учебный процесс ведется высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, насчитывающим более 300 человек, в их числе 38 докторов наук, профессоров. С учетом привлекаемых к учебному процессу и научным исследованиям сотрудников научно-исследовательских институтов, которые входят в учебно-производственный комплекс и филиалы кафедр, контингент научно-педагогических работников составляют 79 докторов наук, профессоров и 500 кандидатов наук, доцентов.

В вузе функционирует аспирантура по 23 и докторантура по 4 научным специальностям. Ведется защита докторских и кандидатских диссертаций по механизации сельскохозяйственного производства, экономике и терапии животных, патологии и морфологии животных.

Значительное место в вузе занимают научные исследования. В его стенах сформировалось девять научных школ: по овощеводству, плодоводству, виноградарству, растениеводству, агрохимии, диагностике и терапии сельскохозяйственных животных, теории экономической эффективности сельского хозяйства и механизации сельского хозяйства.

Университет размещается в двух учебных корпусах и других сооружениях, имеет шесть общежитий, гостиничный комплекс, столовую и три буфета на 450 посадочных мест, Дворец студентов, продовольственный, промтоварный и овощной магазины, пекарню, прачечную и другие службы социально-бытового обеспечения жизнедеятельности учебного городка.

В вузе работает профилакторий для оздоровления студентов и сотрудников. В летний период организуется отдых в таких живописных уголках побережья Черного моря, как «Форос» на ЮБК, «Новый Свет» под Судакком, в селе Береговом Бахчисарайского района.

В университете создана материально-техническая база, обеспечивающая высокую теоретическую и практическую подготовку кадров и проведение научных исследований по приоритетным направлениям. Вуз поддерживает связи по вопросам учебной и научной деятельности с 11 странами мира.

Материальное оснащение университета, состояние его оборудования позволяет проводить на его базе различные научные и практические конференции, симпозиумы, съезды и другие мероприятия.

#### ***Украинский государственный институт минеральных ресурсов***

Организован на базе отделов Крымского филиала АН Украины в июне 1956 г. и передан в ведение Министерства геологии СССР в апреле 1963 г.

Институт является головной организацией отрасли по прогнозированию и геолого-технологическому изучению месторождений твердых полезных ископаемых, гидрогеологическим и инженерно-геологическим исследованиям на территории Украины.

В декабре 1963 г. в состав института была передана днепропетровская группа отделов.

Кадровый научный потенциал института составляют 230 научных работников, в том числе 8 докторов, 76 кандидатов наук. Среди них — лауреаты Государственных премий и работники, награжденные дипломами и свидетельствами различных государственных ведомств. Институт имеет авторские свидетельства, приоритетные разработки мирового уровня по минералогической и технологической оценке алмазоносных пород и золотосодержащих руд, коллоидной биотехнологии, по обогащению фосфатно-карбонатных и других труднообогатимых руд, а также по изучению и прогнозированию опасных геодинамических процессов, оценке сейсмичности в районах действующих и строящихся атомных станций.

С момента его создания до 1990 г. институт активно занимался комплексным изучением месторождений железных и марганцевых руд Украины, оценкой перспектив развития железорудной и марганцевой базы. Эти исследования проводились под научным руководством первого директора института Ю. Ю. Юрка.

Начиная с 60-х годов в институте проводилось изучение геологии, геохимии, вещественного состава месторождений ртути, были разработаны минералого-геохимические критерии по перспективной оценке ртутного оруднения, разработана методика разведки скрытых месторождений никитовского типа, выполнен прогноз рудоносности Донбасса и Закарпатья. Значительное место занимают геохимические и газортутные исследования с применением разработанного в институте газортутного прибора.

В 80-е годы были оценены перспективы Донбасса, Приднестровья и Предкарпатья на стратиформное медное и полиметаллическое оруднение. С начала 90-х годов важным направлением являются работы по созданию минерально-сырьевой базы редких и редкоземельных металлов.

Особо важное место в десятилетия занимают исследования по созданию собственной золоторудной базы Украины. В результате детального изучения минералого-петрографических особенностей пород и руд были выявлены геолого-генетические факторы локализации золотого оруднения, построены геолого-генетические модели месторождений, составлены металлогенические и прогнозные карты.

В последнее десятилетие в стране значительно возрос интерес к металлам платиновой группы. В институте проводятся исследования по оценке потенциально перспективных образований Украины на платиноиды.

Исследования, связанные с проблемой алмазоносности Украины, активно начались с 1964 г. На основании разномасштабных прогнозно-минералогических построений и поисковых работ были выделены перспективные участки на коренные и россыпные источники алмаза, обнаружены кимберлитовые тела и россыпи алмазов, определены дальнейшие направления геологоразведочных работ.

В течение всего времени институт проводит исследования по наращиванию минерально-сырьевой базы нерудных полезных ископаемых — флю-

совым известнякам Крыма, горнохимическому, агрохимическому, графиту и другому сырью.

Новое научное направление в фосфатной геологии создал нынешний директор института Ю. Н. Брагин. Доказано наличие в Украине нового сырья — сернистых фосфоритов, составлена прогнозная карта минерально-сырьевого потенциала фосфатного сырья, проводится геолого-технологическое картирование перспективных участков в Донбассе, на Волыни.

В начале 90-х годов была проведена работа по оценке влияния природных адсорбентов на миграцию радионуклидов и тяжелых металлов из загрязненных почв и вод на участках в зоне Чернобыльской аварии и в Крыму, их использованию в производстве при очистке промышленных стоков от токсичных металлов с одновременным получением концентратов этих металлов.

Исследования по изучению и картографированию состояния геологической среды в настоящее время подразделяются на несколько разделов, широко представленных в институте: изучение экзогенных геологических процессов — оползней, карста, динамики морского побережья; изучение и прогноз землетрясений; картирование загрязненных территорий, изучении шельфа; гидрогеологические исследования.

В 50-е годы был создан отдел карстологии и гидрогеологии (ныне геолого-экологических исследований).

Исследования института тесно связаны с прогнозом и картографированием оползней и прежде всего — крупномасштабным картированием, с помощью комплексных методов. Эти методы и приемы оценки состояния оползневого процесса включают в себя методы газеохимии, геотермии, электроразведки. Полученные результаты позволяют с достаточной степенью достоверности картировать оползневые тела как в плане, так и по глубине, выявлять участки поверхности, представляющие потенциальную опасность. Указанные методы получили широкое признание не только в странах СНГ, но и за рубежом — в Австрии, Словакии, КНР и др. Данное направление остается крайне актуальным.

В результате изучения динамики морского побережья, благодаря разработанной в институте методике комплексного регионально-типологического районирования побережья в начале 90-х годов был подготовлен к изданию кадастр берегов Черного и

Азовского морей, составлена карта масштаба 1 : 200 000, создана необходимая база данных для ПЭВМ.

В институте выполняются исследования по региональной оценке изменения инженерно-сейсмологических условий в 5-балльной зоне сотрясаемости и в районах интенсивной хозяйственной деятельности, по региональной оценке загрязнения и экологическому картированию Украины, по разработке методов защиты водоносных горизонтов и определению допустимой техногенной нагрузки, по совершенствованию методов аналитических исследований.

Исследования по изучению шельфа, посвященные оценке эколого-геологического состояния прибрежной зоны Азово-Черноморского региона, позволили выделить типы нарушений экологической обстановки, определить основные загрязнители, изучить субмаринную разгрузку, разработать критерии и выполнить районирование в масштабе 1 : 1 000 000, установить районы с катастрофическими эколого-геологическими условиями (р-н Одессы, Сев. Крыма, ЮБК).

Работы по прогнозу землетрясений были начаты в конце 70-х годов. Они связаны с сейсмогеологическим районированием территории страны и отдельных ее регионов, а также с изучением предвестников землетрясений и созданием необходимого аппаратного обеспечения. Ныне существующая режимная наблюдательная сеть института входит в государственную сеть, полученные данные регулярно рассматриваются на заседаниях Крымского экспертного совета по оценке сейсмической опасности и прогнозу землетрясений.

Отдел аналитических исследований располагает солидной аппаратурой и методической базой, позволяющей выполнять десятки видов анализов как минерального сырья, так и различных компонентов природной среды.

В научно-технической библиотеке института, крупнейшей такого рода в Украине, насчитывается более 90 тыс. библиографических единиц.

#### *Геодинамическая модель Крыма (пгт Никита)*

Была создана в 70-е годы на базе Объединения «Крымгеология». Представляет собой математическую аналоговую модель геодинамических процессов в Крыму: движения подземных вод, подтопления, абразии, эрозии и др.

## 5.9. СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ

Перспективным для Крыма является развитие сельского туризма или приема гостей в домах сельских жителей. Сегодня этот вид широко развит в Центральной Европе. Как правило, люди, пользующиеся этим видом отдыха, берут свои отпуска частями и одну из частей своего отпуска проводят в сельской местности.

Эта форма отдыха предоставляет уникальные ценности. В Европе признается ценностью обжившийся в данной местности «укоренелый» сельский хозяин, то есть тот человек, который информирует

своего гостя о своих личных впечатлениях и рассказах отцов и дедов. И, действительно, превращаются в ценности такие обыденные вещи, как свежий воздух, общественная безопасность, гостеприимство, природные и культурные достопримечательности и различные виды активного отдыха, например, участие в сельскохозяйственных работах.

Как показывает практика, у международной общественности есть серьезная заинтересованность в этом виде специфического отдыха. Примечательно, что сегодня в Западной Европе насчитывается

примерно столько же койко-мест для отдыхающих в сельской местности на дому у хозяев, сколько и в гостиницах.

Развитие туризма приводит к динамизации села, его жизни, так как привлекаются местные ресурсы, все местные возможности, продукты, выращенные на месте, изделия мастеров местных ремесел.

В Европе считается, что доход от одного койко-места эквивалентен доходу от одной коровы. Но для развития движения должны быть созданы экономические и организационные предпосылки, должно быть желание местных органов власти пропагандировать и развивать движение, эффективно использовать имеющийся жилой фонд. Заинтересованность государства в развитии этой деятельности основана прежде всего на том, что для государства примерно в 20 раз дешевле обходится создание нормальных условий для сельского жителя на селе, чем создание для него тех же условий в городе.

В связи с этим большинство государств Европы реально поощряет это движение, предоставляют определенные экономические льготы. В первую очередь, на определенном этапе нужно полное освобождение этой деятельности от всех налогов. Например, в бывшей ГДР полностью освобождаются от налогов хозяева, у которых имеется до 8 коек для приема гостей. Необходима и материальная поддержка в форме кредитов или безвозвратной помощи тем хозяйствам, которые хотят заняться этим видом деятельности, для повышения благоустройства и улучшения его гигиенического состояния.

В системе государственного образования некоторых стран создаются условия для обучения этому виду деятельности и получения соответствующих консультаций.

В Украине рассматриваются два возможных направления развития сельского туризма.

Первое — возможность использования имеющегося потенциала сельских регионов, жилого фонда сельских жителей, информационной и организационной инфраструктуры, историко-этнографических маршрутов и др.

Второе — создание новых сельских помещений за счет переоборудования существующего жилого фонда в селе и нового строительства с учетом потребностей семейного, молодежного, культурного, детского, охотничьего туризма и др.

Привлекательно то, что сельский туризм практически единственная отрасль, которая на начальном этапе не требует инвестиций, больших капитальных вложений, но может принести большую пользу многим гражданам государства прежде всего тем, что он расширяет рынок сбыта отечественных товаров и услуг, создает новые рабочие места и способствует притоку иностранной валюты.

В перспективе, по мере накопления опыта и средств, естественно должно осуществляться постепенное формирование новой инфраструктуры сельского туризма, особенно таких его направлений, как микротуризм, минигостиничное хозяйство, сооружение охотничьих и рыбачьих домиков, минимагазинов и др. На уровне проектных решений создаются новые образцы усадеб и других строений.

Природный, исторический и культурный потенциал Крыма способен привлечь до 3 миллионов туристов в предгорную и степную часть полуострова. В современных экономических условиях сельский туризм послужит стабилизирующим фактором, будет способствовать не только поддержанию нормального жизненного уровня сельских жителей, но и развитию инфраструктуры сервиса, бытового обслуживания, социальной сферы.

Это обстоятельство позволяет рассматривать национальные особенности и традиции населения как важный ресурс туристической деятельности, а для этого следует объективно оценить ремесла, промыслы и в целом национальное мастерство украинцев, крымских татар, греков, немцев, армян, болгар. Исторические факты свидетельствуют о том, что каждая этническая общность характеризуется своим самобытным мастерством, которое по мере развития культуры находит оригинальные и неповторимые формы и методы отражения и осмысления объективной действительности.

Научное содержание его могут разработать крымские вузы. Научная поддержка сельского и других видов туризма будет заключаться в разработке маршрутов для посещения крымских городов и сел, основанных на использовании исторических, ландшафтных, археологических и других памятников, в создании маршрутов научного, исторического (ностальгического) и иного целевого туризма.

## 5. 10. ПРОМЫСЛОВЫЙ ТУРИЗМ

Из 2,75 тыс. видов флоры Крыма около 600 видов используется в качестве лекарственного сырья (в Государственную фармакопею включено около 260 видов).

Лимиты заготовок недревесных растительных ресурсов — лекарственных растений утверждаются постановлением Совета министров Автономной Республики Крым. Заготовкой лекарственного сырья занимаются «Крымпотребсоюз», Рескомлес АРК и РПО «Фармация». Однако в Крыму развит и промысел местного населения по сбору лекарственных трав.

Животный мир Крыма является уникальным по своему видовому разнообразию; так, из 382 представителей животного мира, занесенных в Красную Книгу Украины, более 200 распространены в Крыму.

Основными видами использования в Крыму животного мира, как общегосударственного ресурса, является спортивно-любительская охота и рыболовство (промышленное и любительское).

Спортивно-любительская охота проводится на территории охотничьих угодий, закрепленных за пользователями, основными из которых являются Республиканский комитет по лесному и охотничье-

му хозяйству АРК и Крымское республиканское общество охотников и рыболовов.

Данные по численности основных видов охотничьих животных в Крыму приведены в *таблице 5.1*.

В течение последних пяти лет наблюдается тенденция к увеличению численности основных видов охотфауны. По копытным это объясняется снижением объема добычи этих животных.

Увеличение численности зайцев объясняется благоприятными погодно-климатическими условиями последних лет и некоторым снижением антропо-

генного воздействия, в частности уменьшением применения пестицидов. Однако антропогенные факторы продолжали оказывать серьезное влияние на состояние животного мира Крыма. За последние несколько лет отмечается стихийная волна разрушительного воздействия на экологический комплекс Равнинного Крыма. Отмечаются массивные вырубки лесополос населением без их возобновления и перевыпас скота, что может привести к непредвиденным последствиям для экосистемы.

Таблица 5.1

*Динамика численности основных видов охотничьих животных, голов*

| Вид животного   | 1994 г. | 1995 г. | 1996 г. | 1997 г. | 1998 г. |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Олень           | 1682    | 1667    | 1633    | 2134    | 1846    |
| Косуля          | 3890    | 3616    | 3230    | 4221    | 3925    |
| Кабан           | 1023    | 819     | 876     | 1119    | 1175    |
| Заяц-русак      | 109462  | 103890  | 148908  | 163976  | 167102  |
| Лисица          | 1741    | 1612    | 2266    | 3088    | 3264    |
| Фазан           | 17860   | 14297   | 17108   | 18716   | 20571   |
| Серая куропатка | 62277   | 77497   | 95812   | 16493   | 196783  |

Фонд рыбохозяйственных водоемов Крыма включает прилегающую к полуострову часть Черного моря (протяженность береговой линии 843,8 км), Азовского моря (192 км), 21 реку (протяженность 1163 км), 15 озер (площадь 25 785 га), 24 водохранилища (4700 га).

Воспроизводство, вылов и переработку объектов водного промысла ведут 43 организации.

Основу вылова в Азовском и Черном морях за последние 30 лет составляют мелкие пелагические виды — азовская и черноморская хамса, азовская тюлька, черноморский шпрот и ставрида. В конце 80-х — начале 90-х годов спад уловов пелагических рыб, за исключением шпрота, произошел вследствие случайной интродукции гребневика мнеопсиса — пищевого конкурента планктоноядных рыб, а также в связи с переловом черноморской хамсы и ставриды на местах зимовки. В настоящее время, как свидетельствуют результаты исследований института ЮгНИРО, запасы азовской хамсы и тюльки частично восстановились, и только численность ставриды продолжает оставаться на очень низком уровне.

В отдельную группу следует включить популяции рыб, находящиеся в неблагоприятном состоянии, — бычки Азовского моря, аборигенные кефали (сингиль, лобан, остронос). Их промысловая значимость невелика.

Среди придонных рыб тенденция к сокращению запасов наблюдается у осетровых (из-за широкомасштабного браконьерства и сокращения объемов искусственного воспроизводства в Азовском море), азовского калкана и сивашской глоссы (неблагоприятная для воспроизводства соленость воды на нерестилищах), катрана (нарушение репродуктивных систем самок, вероятно, под воздействием загрязнения воды). В последние годы важным объектом промысла в Азово-Черноморском бассейне стал пиленгас.

Во внутренних водоемах Крыма наблюдается устойчивая тенденция к снижению уловов. Динамика вылова рыбы в Азово-Черноморском бассейне за последние пять лет приводится в *таблице 5.2*.

Промысловый туризм представляет большую опасность для биологического и ландшафтного разнообразия региона, в том числе для сохранения природы в целом. Нормы, которые установлены для заготовок, не всегда выдерживаются. Кроме того, промысел определенных видов обычно сопровождается параллельным уничтожением других видов, разрушением биоценозов в целом. Необходимы специальные исследования для оценки масштабов уменьшения ландшафтного и биологического разнообразия в связи с промысловым туризмом.

Таблица 5.2

*Динамика вылова рыбы*

| Год           | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Вылов рыбы, т | 21995 | 27458 | 15939 | 21490 | 26054 |

### 5. 11. ДРУГИЕ ВИДЫ ТУРИЗМА

#### *Фото- и кинотуризм*

Этот вид туризма чаще всего осуществляется в рамках других видов, хотя имеют место и самостоятельные формы такого туризма.

#### *Фестивальный туризм*

Стал популярным в последние годы. Наибольшую известность приобрели фестивали песни на Казантипе. К сожалению, они сопровождаются захламлением территории, дополнительной нагрузкой на заповедник Казантип. Пока организаторы фестиваля больше заняты внешней стороной акции и не задумываются о необходимости сочетания ее культурно-художественной и природоохранной сторон.

#### *Торгово-ярмарочный и бизнес-туризм*

Перспективы этого вида туризма очень велики. Но этот вид туризма очень сильно зависит от общего состояния украинской и крымской экономики.

#### *Шоу-туризм*

Развитие этого вида туризма прямо зависит, как и в предыдущем случае, от общего состояния экономики, сервиса, благоустроенности населенных пунктов, психологической подготовленности населения. Если параллельно не будет проводиться работа с населением, то такой вид туризма вызовет достаточно много отрицательных последствий: население, особенно молодежь, будет воспринимать прежде всего внешнюю сторону шоу.

### 5. 12. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ

Особо следует выделить международный туризм. Речь идет прежде всего о туристах из дальнего зарубежья. Туристы из других стран участвуют практически во всех перечисленных выше видах туризма. Но они представляют особую категорию туристов.

Наибольшее развитие международный туризм получил в западноевропейских странах. На долю этого региона приходится свыше 70% мирового туристического рынка и около 60% валютных поступлений. Примерно 20 приходится на Америку, менее 10% на Азию и Австралию, вместе взятые (Д. Николаенко, Т. Николаенко, 1998).

Международный туризм является важнейшим источником валютных поступлений для многих стран. Например, удельный вес доходов от иностранного туризма в общей сумме поступлений от экспорта товаров и услуг составляет около 35% в Испании, Греции, Австрии; 25% — в Португалии, 52 % — в Кипре (Герчикова, 1990).

Поступления и расходы, связанные с туризмом, в платежном балансе, в соответствии с рекомендациями Международного валютного фонда, включают, с одной стороны, доходы данной страны от иностранных посетителей (архив), а с другой стороны — расходы граждан данной страны за рубежом (пассив) (таблица 5.3).

Оценивая эту таблицу с точки зрения ситуации в Крыму, даже на качественном уровне, можно сделать некоторые выводы относительно экономической ситуации в курортно-рекреационном балансе Крыма.

Пункт 1 актива в этой таблице включает в себя поступления от продажи товаров и услуг туристам и иностранным посетителям. Поскольку количество приезжающих существенно превышает количество крымчан, выезжающих на отдых за пределы Крыма, то имеет место приток средств от приезжающих туристов, обеспечивающих положительное сальдо по этому пункту баланса. Поэтому обеспечение массовости заезда иностранных и иногородних туристов является ключевой экономической, хозяйственной и политической задачей как для отдельных туристических фирм и компаний, так и для Правительства Крыма в целом.

Аналогичный показатель пассива — расходы на приобретение товаров и услуг жителям данной страны во время зарубежных поездок.

Пункт 2 актива учитывает поступление денег от экспорта товаров туристического спроса за рубеж, соответствующий пункт пассива включает импорт товаров, предназначенных для приобретения иностранными туристами.

Таблица 5.3

*Туристический баланс в иностранном туризме*

|   | Актив                                                                                              | Пассив                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Поступления от продажи туристических товаров и услуг                                               | Расходы на приобретение туристических товаров и услуг                                                           |
| 2 | Поступления от экспорта товаров туристического спроса и оборудования для туристических предприятий | Расходы на импорт товаров, необходимых для туристического потребления, в том числе на прямой и косвенный импорт |

|   | Актив                                                                                                                   | Пассив                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Поступления от продажи прочих услуг: подготовка кадров, представление услуг специалистам данной страны и другим странам | Расходы на приобретение прочих услуг: подготовка кадров, оплата труда зарубежных специалистов |
| 4 | Транспортные расходы иностранных посетителей: местный транспорт, международный транспорт                                | Транспортные расходы на перевозки не местного характера                                       |
| 5 | Инвестиции иностранного капитала                                                                                        | Инвестиции за рубеж                                                                           |
| 6 | Поступление от кредитов, предоставленных другим странам: проценты, возмещение капитала                                  | Расходы по долгосрочным иностранным кредитам: проценты, возмещение капитала                   |

Анализируя этот пункт, необходимо отметить, что в Крыму существуют все условия для производства товаров туристического спроса. Речь идет прежде всего о производстве продуктов питания (практически полного ассортимента), спортивно-туристического инвентаря. Существующие производственные мощности машиностроительного комплекса позволяют производить различное аттракционное оборудование и механизмы, есть необходимые условия для производства текстильных изделий и т. п. Развитие производства товаров курортно-рекреационного и спортивного спроса должно быть приоритетным направлением в развитии местной промышленности, что в свою очередь позволит избежать вымывания капитала и денежных средств, получаемых за счет туристско-рекреационной деятельности.

Пункт 3 актива включает поступления в оплату за подготовку кадров и переводы заработной платы крымских специалистов по туризму, работающих за рубежом, а также поступления, связанные с рекламой туризма в зарубежных странах и содержание туристских представительств зарубежных стран в Крыму. Пассив образуют расходы иностранной валюты на подготовку национальных туристских кадров за рубежом, на оплату иностранных специалистов по туризму, на рекламу туризма в данную страну и содержание представительств крымских туристических фирм за рубежом.

Анализируя этот пункт, необходимо отметить, что наряду с существующей потребностью в высококвалифицированных кадрах, Крым может выступать центром по подготовке туристских кадров как для других областей Украины, так и для зарубежных стран. Здесь речь может идти о языковой и специальной подготовке специалистов по туризму из стран, специализирующихся на организации отдыха для русскоговорящих туристов (Кипр, Словакия и Словения, Болгария, Турция, Арабские Эмираты и Саудовская Аравия и др.). Решение о разворачивании такой образовательной программы должно исходить от правительства Крыма и может стать стабильной статьей дохода в местный бюджет. Координационно-методическим центром по развитию этой программы может выступить Симферопольский государственный университет.

Пункт 4 актива включает поступления иностранной валюты в оплату перевозки иностранных и иногородних посетителей как в пределах Крыма, так и на международных линиях (в случае, когда иностранные посетители пользуются услугами национальных транспортных компаний). Аналогичный пункт пассива учитывает оплату в иностранной валюте перевозки жителей Крыма зарубежными транспортными компаниями.

Пункт 5 актива учитывает приток иностранной валюты в данную страну с целью капиталовложений в строительство объектов. Для Крыма этот пункт актива в туристическом балансе должен и может играть более значимую роль, особенно за счет инвесторов из России и других стран СНГ. Инвестиции необходимо направлять не только на строительство крупных здравниц, санаториев и курортов, но и на развитие частного туристического предпринимательства, на строительство небольших частных гостиниц в наиболее живописных и привлекательных с туристической точки зрения регионах. Кроме того, очень перспективными могут быть инвестиции в отрасли туристического сервиса, сферы развлечений и курортного шоу-бизнеса, а также в сферу производства товаров туристического спроса.

На расчет потенциального потока туристов в Крым влияет много факторов и прежде всего конъюнктура международных отношений, внешнеэкономических связей, а также состояние экономики региона и внутренняя социально-политическая стабильность. Однако есть объективные показатели, влияющие на формирование потока иностранных туристов, прежде всего с учетом объективных данных спроса на международный туризм и его рост. Известно, что из года в год объем международного туризма увеличивался на 3 — 4%, а поток иностранных туристов в страны СНГ возрастает ежегодно примерно на 10%.

Для расчета потока иностранных туристов в Крым важно определить долю потенциального потока интуристов, которую может привлечь данный регион, а также спрос на посещение. Последний показатель зависит не только от объективных потенциальных возможностей привлечения туристов, но и от ряда *факторов организации туризма*. К ним прежде всего относятся:

- возможности показа памятников истории, культуры, достижений современности, природных объектов и т. п.;

- уровень комфортности предприятий приема туристов, безопасность пребывания, гарантия разнообразия форм отдыха и впечатлений;

- организация рекламы, которая активно влияет на направленность потока и определяет активность развития иностранного туризма.

Т. В. Николаенко и Д. В. Николаенко (1998) рассмотрели варианты туристических поездок людей из западных стран. Выделены следующие типы поездок.

1. Поездки в большие города с целью совершения покупок и посещения всемирно известных культурно-исторических объектов. В Крыму нет такого типа городов.

2. Посещение небольших городов, переживших свою славу и расцвет. В той или иной степени таковы Севастополь, Феодосия, Керчь, Бахчисарай и некоторые другие населенные пункты.

3. Торговый туризм. В современных условиях посещать Крым для этого западному туристу незачем. Однако можно было бы создать индустрию производства тех товаров (в небольшом количестве, конечно), которые были бы характерны только (или в основном) для Крыма: разные изделия из камня, дерева.

4. Поездки к теплым морям в летнее время. Цитируемые авторы подчеркивают наличие жесткой конкуренции между районами мира. Вовлечение Крыма в список регионов с большим количеством зарубежных туристов требует долговременных масштабных инвестиций, осуществления пропаганды региона. Необходимо создание большого количества альтернативных мест проведения времени в разнообразных кафе и ресторанах, развлекательных и торговых центрах, множества маршрутов (пешеходных, верховых, морских и др.). Западный турист должен быть уверен в собственной безопасности (в широком смысле слова). Разумеется, электричество и вода должны быть всегда, а политические акции (подобные ежегодным майским) должны быть как можно реже. Поэтому реальнее думать, что массового наплыва зарубежных туристов в Крым с этой целью в ближайшие десятилетия не будет.

5. Тематические парки (например, «Морской мир» — громадный морской зоопарк, «Мир Уолта Диснея», Солнечный Город в ЮАР). Таких объектов в Крыму нет.

6. Поездки к уникальным природно-географическим объектам (например, Ниагарский водопад, Большой каньон Колорадо и др.). Миниатюрные подобию таких объектов в Крыму есть (Большой каньон, Ак-Кая, Карадаг, Новый Свет и др.), что позволяет надеяться на определенный небольшой поток туристов. Однако эти объекты должны быть доступны и иметь соответствующий уровень сервиса.

7. Экскурсии в экзотические места с роскошной природой. По сути таких мест в Крыму нет, хотя отдаленные аналоги могут быть найдены.

8. Путешествия в экзотические географические регионы с экстремальными природными условиями (Намибия, Камчатка, Гренландия и др.). Крым под эту рубрику не попадает.

9. Посещение уникальных исторических и культурных объектов иных социо-культурных систем (Китай, Индия, Тибет, Таиланд и др.). Крым сочетает несколько видов социо-культурных систем (русской, мусульманской), и некоторые объекты могут представлять для западного туриста интерес. Здесь имеются также многочисленные объекты этнографического характера. Однако они часто находятся в плохом состоянии.

10. Винные туры. Речь идет не просто о дегустации вина, а о более широком комплексе занятий: знакомство с историей местности, прекрасными ландшафтами, кулинарными традициями и т. д. Организация такого вида туризма вполне достижима в Крыму.

11. Сафари (африканское). Это прежде всего не охота на животных, а наблюдение за природой в непосредственном контакте с ней, общение с местными жителями. Неким прообразом такого рода туризма в Крыму может быть сельский зеленый туризм и этнографический туризм, о котором пока только говорят. В последнем случае речь идет о воссоздании старинных поселений: греческих, крымскотатарских, болгарских, караимских, немецких, армянских и др.

12. Мировые курорты. Возможно создание курортов, отдаленно напоминающих Баден-Баден или Виши.

13. Круизы и туристические поезда. Те или иные варианты возможны в Крыму: отдых в плавучих гостиницах, поездка по Большому Таврическому кольцу и др.

14. Посещение миниатюрных государств (Монако и др.). Крым в чем-то соответствует понятию «миниатюрное государство».

### 5. 13. РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ ТУРИЗМА В КРЫМУ

Роль и значение развития нетрадиционных (новых) видов туризма в общем экономическом балансе Республики Крым можно определить и оценить, лишь учитывая все доходы и расходы, связанные с их развитием. Кроме валютно-финансовых поступлений характеризовать перспективность развития таких видов туризма, как сельский туризм, спортив-

ный, оздоровительно-познавательный, научный, учебно-познавательный, промысловый, можно, лишь учитывая целый комплекс дополнительных показателей.

Наиболее значимыми показателями, на основе которых можно прогнозировать перспективность развития того или иного вида туризма, являются:

- показатели, характеризующие развитость материально-технической базы конкретного вида туризма — количество мест, приходящихся на душу населения (коэффициент туристической плотности);
- показатели объема обслуживания — количество туристов, посетивших конкретное место, объект, маршрут, город и т. д.;
- показатель продолжительности пребывания туристов в определенной стране;
- показатели объема туристических услуг — суммарные поступления от туризма;
- данные, показывающие место туризма в системе отраслей экономики, количество прямо и косвенно занятых обслуживанием туристов, доля занятых от всего работоспособного населения региона, доля финансовых поступлений от туристов в сумме всех финансовых поступлений от населения региона.

В отличие от купально-оздоровительного туризма, такие виды туризма, как спортивный туризм, промысловый туризм, учебно-познавательный, сельский в меньшей степени подвержены сезонности, что делает их развитие очень привлекательным и актуальным с точки зрения занятости обслуживающего персонала и использования материально-техниче-

ской базы всего курортно-рекреационного комплекса.

Развитие новых видов туризма в Крыму повлечет за собой формирование целой «индустрии» туризма, которая представляет собой совокупность производственных, транспортных и торговых предприятий, производящих и реализующих туристические услуги и товары туристического спроса.

Одной из тенденций развития современного международного туризма является прием туристов на основе комплексного обслуживания. Полный комплекс услуг предоставляется туристам путем продажи туров, которые включают в себя стоимость перевозки туристов к месту назначения и обратно, стоимость размещения в гостинице, санатории, пансионате или в частном секторе, питание (полное — пансион, или частичное — полупансион), экскурсионное обслуживание и другие услуги, предоставляемые на определенное число дней пребывания туристов в районе назначения.

Структура таких туров для Крыма может варьировать в зависимости от вида туризма, возраста и состава контингента туристов, их покупательной способности, характера, ассортимента и качества предлагаемых услуг.

#### 5. 14. ВОЗРОЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ РЕМЕСЕЛ И МАСТЕРСТВА КАК ФАКТОР СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ ТУРИЗМА

Одной из форм развития малого предпринимательства является национальное мастерство или ремесло, которое может рассматриваться в качестве самостоятельного сектора экономики и является перспективным направлением ее реформирования (Финогеев, Шостка, 1999). Исконные промыслы и ремеслам, которые могли бы дать почву малому предпринимательству на основе возрождения национального мастерства народов Крыма, были и, в некоторых местах сохраняются:

- добыча минералов и изготовление из них изделий (гипс, глина, мрамор, гранит и т. д.);
- изготовление садово-огородного инвентаря (лопаты, грабли, мотыги, кетмени, цапки, серпы, косы и т. п.);
- изготовление металлоконструкций (ограды, калитки, наличники и т. п.);
- обработка кож животных и изготовление из них меховых изделий (головные уборы, воротники, безрукавки, полушубки и т. п.);
- производство изделий из козьей шерсти, легких тапочек из сыромятной кожи и шерсти;
- производство войлочных ковриков с рисунками, подушек для дуванов и чайхан и т. п.;
- обработка и выделка изделий из меди — кофейников, турок, тазиков для варки варенья, кувшинов и др.
- филигрань — ручная выделка бисером, национальных костюмов, безрукавок, расшитых узорами рубашек, платьев и т. п., что является сувенирно-подарочной продукцией для туристов и приезжающих граждан;

- выделка сафьяна, овчины, кожи и изделий из них;

- возрождение бондарного производства, необходимого для домашнего приготовления и хранения вин, солений: грибов, капусты, огурцов, помидоров и других нужд с учетом национальных особенностей данного промысла;

- производство изделий из древесины ценных пород, высвобождаемой в результате санитарных рубок, естественного ухода, расчистки территорий под строительство зданий и сооружений, а также после ураганов, ветровалов и т. п.

- изготовление рамок для картин, фотографий, подставок под телефоны, приемники, цветы и т. п.;

- изготовление уздечек, седел, ремней и т. п.;

- добыча камки на последующем ее использованием в отраслях народного хозяйства, в том числе для набивки матрацев, подушек и т. д.

Из выше приведенного перечня ремесел и промыслов Б. Л. Финогеев и В. И. Шостка (1999) выделяют виды, основанные на использовании местных природных материалов.

**Древесина.** Известно, что деревья, завезенные в Крым много веков назад, не только обогащают флору полуострова своей зеленью, цветением и благоуханием, но и обладают прекрасной декоративной древесиной с хорошими поделочными качествами. Эти породы являются источником вдохновения народных умельцев, художников, резчиков, декораторов, в руках которых древесина в полной мере раскрывает красоту своего рисунка с богатой цветовой гаммой, превращаясь в чудесные шкатулки, ларцы,

кубки, вазы, кулоны, туалетные наборы, статуэтки, настольные и настенные бары, декоративные щиты, наборы мебели и многие другие изделия, спрос на которые неизменно возрастает. Стены и потолки жилых и общественных зданий, украшенные древесиной, выглядят нарядно и по-особому красиво.

Культура обработки древесины в различные времена у различных народов и народностей имела взлеты и падения, и спрос на изделия из древесины постоянно увеличивается несмотря на самое широкое применение материалов из пластмасс, керамики, текстиля и т. д., особенно на изделия декоративно-прикладного и хозяйственно-бытового назначения. И сегодня, как много лет назад, много людей свое свободное время проводят за изготовлением в домашних условиях поделок художественно-декоративной и бытовой направленности. Для них эта древесина является настоящим кладом. Но, к сожалению, основная ее масса используется как топливо или просто сжигается.

Древесина является доступным и благородным материалом. Однако разгадать свои свойства и декоративные возможности позволяет далеко не каждому. Заслуга специалиста, занимающегося обработкой древесины, состоит в том, чтобы в максимально возможной мере раскрыть и творчески осмыслить индивидуальность строения, поделочные свойства каждой древесной породы, донести их до широких масс людей. Обработкой древесины и изготовлением изделий из нее занимались и занимаются представители практически всех народов Крыма.

Однако развитие такого ремесла требует и ужесточения контроля за мастерами в части использования ими исходных материалов. В крымских лесах рубки главного пользования не производятся, и рассчитывать приходится только на естественный (неизбежный) выход из функционирования деревьев различных пород и возрастов, который получается в силу старения и природных факторов — бури, ливни, ураганы, ветровалы, пожары и т. д.; санитарных рубок; расчистки территорий под возведение зданий и сооружений; реконструкции парков, садов и т. д. Необходима разработка программы поддержки такого вида ремесел при достаточно жесткой системе запрета рубки деревьев.

С древнейших времен в Крыму была распространена *выделка шкур*, а из полученного материала создавались всевозможные предметы и изделия: обувь, конская упряжь, украшения и т. п. Обработка сырых шкур и получение из них кожи и овчины было старинным и почетным занятием — ремеслом всех народов и не утратило своего значения в настоящее время. И в это народное дело достаточно широко проникает научный прогресс и достижения техники. Особого разговора заслуживает выделка крымского сафьяна, представляющего собой окрашенную в разные цвета, не пропитанную жиром или только слегка им пропитанную, гладкую выделанную в растительном дубителе кожу коз.

Развитие скотоводства в Крыму создает основу сырьевой базы не только для промышленных про-

изводств по получению кожи, но и для домашнего и мелкосерийного производства самых различных и крайне нужных изделий: одежды, обуви, головных уборов, пользующихся неизменным спросом у населения.

*Текстильно-ткацкое производство* занимало заметное место среди других видов трудовой деятельности населения. Основным материалом были шерсть и лен, из которых крымские мастера выделяли ткани и все виды одежды. Шерсть — исходный материал животного происхождения, определенной структуры и качества всегда была доступным ресурсом, способствующим развитию ткачества, вязания, войлочного дела и многих других ремесел. Использованием шерсти для нужд человека с давних времен всеми народами занимались широкие слои населения, преимущественно женщины.

Овцеводство, как главный источник шерсти, в Крыму процветало всегда. Почти каждый хозяин, живущий в сельской местности в предгорье и горной части полуострова, имеет овец разных пород. При этом следует отметить, что те породы, которые дают шерсть худшего качества, имеют более высокое качество шкуры для переработки ее на кожу. Однако разведение овец очень опасно в экологическом отношении. Поэтому этот вид ремесла может иметь крайне ограниченный характер.

Ручное вязальное ремесло имеет историю, уходящую в древность, но, несмотря на это, и поныне остается побочным домашним занятием многих женщин, которые используют шерстяную нить.

В самых разных местах полуострова, как в сельской местности, так и в городах, женщины занимались вышиванием, используя золотые, серебряные, шелковые нити. Мотивы вышивок, как правило, заимствовались из национального эпоса, национальных особенностей или из окружающей природы.

С глубокой старины у населения Крыма была распространена как в производстве, так и быденной жизни *керамика*, которая и поныне не теряет привлекательности. Изделия из керамики, производимые в условиях Крыма из местного сырья, относятся к числу лучших достижений национального мастерства. Керамические изделия разнообразны, обладают удивительной выразительностью и благородной красотой, особенностью национального колорита, внесенного росписью художника, будь то крымский татарин или грек, украинец или русский, армянин или караим, немец или болгарин. Наряду с бытовыми изделиями керамисты создавали и уникальные предметы искусства. Крымских умельцев и маляров отличает типичный *крымский характер*, все их произведения проникнуты любовью к Крыму, его природе, людям.

*Камка* — природный материал, даваемый нам морем. Научное название этой морской травы — зостера марина. Она является многолетним вечнозеленым растением, распространенным в Черном море. Начиная со второй половины лета и до конца года естественно опавшие листья зостеры, в условиях довольно частых волнений моря и ветра, постоянно выбрасываются на берег, образуя огромные свалы.

Высушенная трава, получившая название камка (от тюркского камка — пружина) становится материалом, используемым во многих отраслях народного хозяйства. Вот как описывает И. И. Пузанов встречу с этим природным материалом в районе Сары-Булат (ныне с. Портовое Раздольненского района) в 1931 году: «Тотчас же за околицей деревни виднелись какие-то высокие темные-темные скирды. Подойдя ближе, я убедился, что это скирды морской травы, или камки (зостера марина), массажи заготовляемой по всем берегам мелководного Каркинитского залива. Как известно, трава эта употребляется для набивки матрацев, диванов и кресел».

Этот природный материал известен в народе давно и нашел широкое применение в быту и отраслях народного хозяйства. Камка с успехом применялась в производстве мягкой мебели, матрацев, всевозможных подушек как набивочный материал, при упаковке хрупких и ценных предметов для дальней их транспортировки. Такое применение камки объясняется ее гигроскопичностью и эластичностью. Способность сопротивляться горению и сохранять тепло обуславливают ее применение в производстве легких термоизолирующих плит, утеплительного материала чердачных перекрытий жилых зданий и сооружений и для многих других жизненно важных потребностей. В Западной Европе ее применяют для мощения улиц и изготовления глиняных кирпичей в качестве скрепляющего средства.

Иногда камка употребляется населением в качестве удобрения почвы огородов, так как в ней содержится много йода и соды. Однако существовавшая ранее организационная форма сбора и обработки камки как товара утрачена.

История хозяйственной деятельности населения Крыма свидетельствует о широком использовании *глины кил*, известной местному населению с глубокой древности под названиями: «мыловик», мыльная глина, сукновальная глина.

Невозможно точно определить, когда этот природный материал получил свое использование для нужд человека, но известно, что начиная с середины XVIII века, благодаря трудам минеролога Кронштадта, она была описана впервые в литературе (1758 г.) и вошла в минералогическую терминологию под именем кеффекилита — по имени места залежи в окрестностях Кафы (ныне г. Феодосия). Надо полагать, что время сделало свое дело — слово «кил» стало производным от исходного названия места обнаружения залежей ценного материала.

Благодаря своим физическим и химическим свойствам глина кил сыграла важную роль в хозяйственной и культурной жизни общества. Она стала необходимым материалом во многих случаях: для освобождения шерсти, козьих и бараньих кож от жира, с успехом применялась для поддержания надлежащего гигиенического состояния принадлежностей домашнего обихода (очистки ковров, дорожек), мытья тела, особенно в морской воде, омовения и туалета женщин. Народная медицина использовала глину в качестве средства от некоторых кожных болезней.

Отличительные признаки и свойства сделали этот материал ходовым товаром не только на внутреннем рынке полуострова, но и вывозимым на рынки других стран. Он находил широкое применение среди населения Римской империи. Известно также, что египтяне употребляли его при бальзамировании умерших. В этой связи примечательны высказывания Павла Сумарокова (1799 г.): «Верстах в 5 от Инкермана вырабатывают из земли сероватую глину, имеющую мыльное свойство, которую отправляют отсюда в Царьград, а также во многие Черноморские места, и азиатские женщины потребляют ее при своих омовениях. Она выводит при этом разные пятна и продается здесь по 20 коп. за пуд».

В первые годы Советского строительства вопрос о практическом использовании глины кил в народном хозяйстве стоял на уровне Государственной политики. Так, 6 августа 1930 года Севастопольский горсовет одобрил мероприятия треста «Мельхимпром» по применению глины кил в производстве туалетного и хозяйственного мыла.

Ныне в Крыму хорошо известны месторождения: Курповское, Микерсанское, район Белогорска, Керчи и др. В научном понимании по своим свойствам глина кил адекватна бентонитовым глинам — бентонитам, обладающим адсорбционными свойствами, которые выражаются в способности поглощать красящие вещества и жиры и омылять последние, что и обуславливает интерес к ней.

Говоря о местном сырье, необходимо вспомнить также и о таком продукте, как *бекмес*, имевший достаточно широкое признание не только у крымских татар, но и у многих других народов полуострова. Материалом для бекмеса служила падалица плодов груш и яблок, вернее, сок, добытый из опавших плодов.

Как указывал Л. П. Симиренко, бекмес готовят двух видов:

- в виде кисловатого сиропа, называемого по-местному «экши» и служащего для приготовления прохладительного питья, именуемого там шербетом, а также идущего на приправу соусов туземной кухни;
- в виде фруктовой патоки, которая и есть, собственно говоря, настоящий бекмес, коричневатого цвета, отличающейся более густой и липкой консистенцией и гораздо большей сладостью.

Этим делом, как особо прибыльным промыслом, занимались жители прилесных деревень. Из садов и лесов ежегодно поступало в продажу большое количество бекмеса, который имел обеспеченный и выгодный сбыт не только на всем крымском полуострове, где потребление сахара было еще слабо развито, но также и в портовых городах Новороссии, особенно в Мариуполе, Таганроге и Ростове-на-Дону, куда бекмес поставляли морем на судах.

Анализ развития ремесел и промыслов в Крыму позволяет сделать вывод о местах наибольшего сосредоточения национальных кустарно-ремесленных мастерских в прошлом. (Б. Л. Финогеев и В. И. Шостка).

1. Центром бондарного промысла была Керчь. Промысел этот был вызван к жизни потребностями местной рыбообрабатывающей промышленности.

2. Колесный промысел и производство граблей и вил были сосредоточены в сельских местностях Белогорского (Карасубазарского) района. Изделия эти находили широкий сбыт среди крестьянского населения степных районов полуострова. Кроме того, грабли и вилы вывозились на Украину в другие места.

3. Кожевенно-меховое производство — одно из древнейших в Крыму. На 90% было сосредоточено в Бахчисарае. Местный сафьян отличался мягкостью и эластичностью и шел на изготовление сандалий и чувяков, центром производства которых был Симферополь.

Как сафьян, так и сандалии находили сбыт далеко за пределами Крыма.

4. Такой промысел, как обработка шерсти, особенно распространен был в Феодосийском районе, как и промысел по добыче и обработке минералов (добыча камня, производство извести, черепицы и гончарные изделия).

Кустари русской национальности были заняты главным образом одежным, металлообрабатывающим и рыболовным промыслами; более половины евреев работали в одежном промысле; крымские татары, кроме металлообработки и одежного, в значительной мере были заняты в кожевенном (сафьяновом) промысле; среди греков преобладали хлебопеки и рыболовы; среди армян — хлебопеки и сандалящики; крымчаки занимались преимущественно одежным и обувным промыслами. Среди немцев были кузнецы, мебельщики, металлообработчики. У болгар выделялись ткачи, вышивальщицы. Процент украинцев в отдельных промыслах невелик: они составляли большинство в производстве по добыче минералов. Значителен процент их участия в рыболовном деле. Евреи преобладали в химическом, кожевенно-посадочном, заготовочном, жестяночном, в обработке волокнистых веществ, в бумажном, полиграфическом и часовом производствах. Чисто крымскотатарскими промыслами были войлочный, кожевенный и корзиночный. Много крымских татар работало в лудильном и ювелир-

ном производствах. Армяне и греки составляли большой процент в хлебопекарном промысле. Болгары — в обработке шерсти. Немцы — в обработке металлов, дерева и т. д.

Из приведенного следует, что, чтобы возродить промысловую кооперацию, необходимо прежде всего провести паспортизацию мест и людей, способных принять участие в малом предпринимательстве, организовать их обучение и переподготовку. Более подробно эти вопросы изложены в научных работах «Малое предпринимательство. Из прошлого в настоящее», выполненной авторским коллективом в составе Финогеева Б. Л., Шостки В. И., и «Древесина — сырьевой ресурс малого предпринимательства» — автор Финогеев Б. Л.

Национальное мастерство оказывало и будет оказывать позитивное влияние на экономические и социальные показатели развития нашего общества как с точки зрения обеспечения занятости населения, так и привлечения туристов замечательными оригинальными изделиями крымских мастеров.

Возрождение и развитие ремесел и промыслов на основе малого предпринимательства должно осуществляться на основе последовательной государственной политики, с учетом национальных особенностей населения каждого из регионов Крыма. В рамках этой политики должны быть проработаны инвестиционные возможности каждой из программ и создана организация, которая сможет скоординировать работу, наладить рыночные отношения между производителями товаров и услуг и рынком потребителей. В ее задачу должны войти вопросы маркетинга, координация деятельности товаропроизводителей в сфере национальных ремесел и промыслов, изыскание местных сырьевых и природных ресурсов, а также содействие реализации производимых ими товаров. Прообразом такой организации может быть промысловая кооперация, которая сохранила опыт своей работы и в настоящее время. В современных условиях это может быть инновационный центр, который будет также помогать предпринимателям в создании своих производственных и торгово-посреднических структур, обучать молодежь различным ремеслам и промыслам.

## 5. 15. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ

Все виды туризма должны быть пронизаны экологическими идеями. Но особое место должен занять собственно экологический туризм.

Предлагаются следующие его формы:

1. Выход в природу групп экологов с целью уборки мусора, ликвидации разрушений, восстановление подземных источников.

2. Исследование экосистем и ландшафтов с целью оценки их состояния, определения величины усилий и финансовых средств для восстановления.

3. Проведение агитационной и пропагандистской работы с местным населением с целью убеждения в необходимости сохранения природы, определения тех форм хозяйственной деятельности, которые позволили бы сочетать высокую экономическую эффективность с экологической целесообразностью.

4. Работа с местным населением по выявлению видов деятельности, носящей ресурс- и энергосберегающий характер, деятельности, которая способствует выживанию технических систем в природе.

## 6. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ

Выше было показано, что далеко не все виды туризма безопасны в экологическом смысле. Большинство видов и подвидов научного, учебного, познавательного туризма экологически относительно безопасны. Но туризм, связанный с промыслами, спортивный туризм и многие другие приводят к разрушению популяций и сообществ живых организмов, ландшафтов и экосистем. Поэтому есть большая опасность сильного разрушения природной среды в связи с развитием новых видов туризма вместо того, чтобы содействовать сохранению окружающей среды. Необходим комплекс действий и мер, которые могли бы сохранить окружающую среду:

1. Создание достаточно эффективной экологической полиции (горно-лесной, морской, степной и др.), подчиняющейся Рескомприроды Крыма. Необходимо сосредоточить природоохранные действия в одних руках.

2. Провести комплекс исследований по оценке экологической устойчивости ландшафтов, особенно горно-лесных. Как показывают исследования (Поляков, 1982), уровень устойчивости лесных ландшафтов к антропогенным нагрузкам различается в сотни и даже тысячи раз. Знание величины устойчивости позволит регулировать потоки рекреантов.

3. Целесообразно вывести из подчинения исполнительной власти природоохранные органы и образовать особую структуру, подчиняющуюся законодательным структурам. Подчинение исполнительной власти неизбежно создает предпосылки для максимального использования ресурсов, без учета экологических требований.

Увеличение количества туристов будет неизбежно сопровождаться увеличением нагрузки на природную среду. Совершенно ясно, что наряду с развитием туризма необходимо предпринимать большие усилия по сохранению и поддержанию состояния экосистем на должном уровне.

**Меры, которые могут улучшить состояние окружающей среды:**

**Ближайшие:** разработать и ввести в действие систему дифференцированных платежей за ущерб, причиняемый автотранспортом, сточными водами; разработать нормы (квоты) уровней автомобилизации курортных зон, систему налогообложения, которая способствовала бы сокращению личного и государственного парка автотранспорта; добиться обеспечения общественного обсуждения всех проектов строительства, проведения экологических экспертиз при проектировании и строительстве любых объектов (в том числе и небольших); разрабо-

тать и использовать дифференцированные платежи за пляжные и другие виды ресурсов; создание экологической полиции; улучшение информационного обеспечения населения, совершенствование системы экологического мониторинга; обеспечить полную гласность в работе экологических служб, архитектурно-планировочных и земельных органов; ограничения на въезд автомобильного транспорта, особенно старых марок и использующих некачественный бензин; принятие серии постановлений, регулирующих использование водных ресурсов; оптимизация транспортной системы города: разгрузка части магистралей, создание зон свободных от автотранспорта, использование электромобилей, транспорта на солнечных батареях, фуникулеров; создание устройств вдоль дорог, прежде всего из посадок деревьев и кустарников, которые задерживают загрязняющие вещества; принятие постановления об использовании вторичных ресурсов, твердых бытовых отходов, запрещение использования предметов одноразового пользования, организация сортировки твердых бытовых отходов на стадии сбора, переход на эффективную охрану лесов, финансирование охраны производить за счет сбора платежей за посещение леса, постепенное создание Национального парка, создание специализированной службы по предотвращению стихийных бедствий и экологических катастроф, по ликвидации последствий таких катастроф; содействовать организации предприятий (разной формы собственности), занимающихся производством экологически чистой продукции, не применяющих ядохимикатов.

**Перспективные, стратегические:** решение проблемы использования земельных ресурсов, нахождение оптимального варианта их использования; решение проблемы очистных систем; разработка проекта оптимизации транспортных систем; создание системы экологического воспитания и образования населения, средства на его развитие получать за счет дополнительного налогообложения тех структур, которые способствуют вырождению культуры (продажа спиртных напитков, табачных изделий и т. п.); переход от дорогостоящей и неэффективной в экологическом отношении железобетонной береговой защиты к биопозитивным решениям; создание системы водоотведения и очистки ливневого стока с крупных автотрасс, прежде всего с трассы Алушта — Ялта — Севастополь, с улиц Ялты и других населенных пунктов.

Автором впервые сделана попытка оценить экологическую устойчивость основных зональных

ландшафтов Крыма, опираясь на подходы, предложенные М. А. Глазовской (см. гл. 3). Безусловно, при использовании такого подхода оценивается лишь устойчивость, большей частью связанная с внешними факторами: климатическими, гидрологическими, почвенно-геоморфологическими. В очень слабой мере данная методика учитывает состояние самих ландшафтов, особенно биоценотической их составляющей. Тем не менее как первая попытка произвести оценку она может представлять интерес.

Автором произведена также оценка влияния различных видов туризма на окружающую природную среду, выявлена степень их привязки к традиционным курортным местам, оценена сезонность и уровень создания новой инфраструктуры (таблица 6.1). Степень влияния на окружающую природную среду оценивалась по пятибалльной системе: не влияет — 0 баллов (нет), слабо влияет — 1, умерен-

но влияет — 2, значительно влияет — 3, сильно влияет — 4.

Второй пункт оценки — уровень привязки к традиционным курортным местам (ЮБК, особенно его западная часть, Евпатория) — призван оценить, насколько данный вид туризма способен оттянуть поток туристов от переполненных районов Крыма. Здесь также использовалась пятизначная шкала: 0 баллов — вид туризма не привязан к традиционным курортным местам, 4 — привязан сильно.

Третий пункт оценки — степень выраженности сезонности. Использована аналогичная система оценок: 0 — сезонность не проявляется, 4 — сезонность осень сильная.

Четвертый пункт оценки — насколько необходимо создание инфраструктуры. Если новая инфраструктура совсем не нужна, оценка 0 баллов, если требуются небольшие вложения капитала — 1 балл, умеренные — 2, значительные — 3, большие — 4.

Таблица 6.1

**Геоэкологическая оценка видов туризма**  
(влияние на окружающую природную среду, степень территориального совмещения с традиционным курортным туризмом, проявление сезонности, требующиеся вложения капитала)

| Вид туризма                               | Воздействие на природную среду |           |                   |       |            |                     | Курортные места | Сезонность | Инфраструктура | Сумма баллов |
|-------------------------------------------|--------------------------------|-----------|-------------------|-------|------------|---------------------|-----------------|------------|----------------|--------------|
|                                           | Воздух                         | Воды суши | Воды и биота моря | Почвы | Биота суши | Геологическая среда |                 |            |                |              |
| 1                                         | 2                              | 3         | 4                 | 5     | 6          | 7                   | 8               | 9          | 10             | 11           |
| <b>Спортивный туризм</b>                  |                                |           |                   |       |            |                     |                 |            |                |              |
| Пешеходный спортивно-оздоровительный      | 1                              | 3         | 2                 | 3     | 4          | 1                   | 1               | 2          | 1              | 18           |
| Спелеотуризм                              | 1                              | 1         | 0                 | 0     | 1          | 2                   | 0               | 2          | 1              | 8            |
| Скалолазание                              | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 2          | 2                   | 0               | 2          | 1              | 7            |
| Велотуризм                                | 0                              | 1         | 0                 | 0     | 1          | 0                   | 0               | 1          | 0              | 3            |
| Парусный спорт                            | 0                              | 0         | 2                 | 0     | 0          | 0                   | 0               | 3          | 0              | 5            |
| Дельтапланеризм                           | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 1          | 0                   | 0               | 4          | 1              | 6            |
| Парапланеризм и воздухоплавание           | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 0          | 0                   | 1               | 2          | 1              | 4            |
| Подводный спорт                           | 0                              | 0         | 3                 | 0     | 0          | 0                   | 1               | 4          | 1              | 9            |
| Конный туризм                             | 0                              | 1         | 0                 | 1     | 1          | 0                   | 0               | 1          | 1              | 5            |
| <b>Автомобильный туризм</b>               |                                |           |                   |       |            |                     |                 |            |                |              |
| Познавательный                            | 4                              | 2         | 1                 | 1     | 3          | 0                   | 0               | 1          | 0              | 12           |
| Спортивный                                | 4                              | 2         | 1                 | 1     | 3          | 0                   | 3               | 1          | 2              | 17           |
| <b>Экскурсионно-познавательный туризм</b> |                                |           |                   |       |            |                     |                 |            |                |              |
| Архитектурно-исторический                 | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 0          | 0                   | 3               | 0          | 2              | 5            |
| Природно-познавательный                   | 0                              | 2         | 1                 | 2     | 3          | 1                   | 1               | 4          | 1              | 15           |
| Технологическо-познавательный             | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 0          | 0                   | 1               | 0          | 2              | 3            |
| Историко-археологический                  | 0                              | 0         | 0                 | 1     | 1          | 1                   | 1               | 1          | 2              | 7            |
| Военно-исторический                       | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 0          | 0                   | 1               | 0          | 1              | 2            |
| Этнографический                           | 0                              | 1         | 0                 | 1     | 1          | 0                   | 1               | 0          | 3              | 7            |
| Религиозный                               | 0                              | 1         | 0                 | 1     | 1          | 0                   | 1               | 0          | 2              | 6            |
| <b>Учебный туризм</b>                     |                                |           |                   |       |            |                     |                 |            |                |              |
| Обучение иностранных граждан              | 0                              | 0         | 0                 | 0     | 0          | 0                   | 1               | 1          | 3              | 5            |
| Проведение полевых учебных практик        | 0                              | 2         | 1                 | 2     | 3          | 1                   | 2               | 2          | 1              | 14           |

| 1                                                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| <b>Научный туризм</b>                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Конференции, симпозиумы, совещания                                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0  | 2  |
| Научные экспедиции                                                     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0  | 8  |
| Археологические экспедиции                                             | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 8  |
| Проведение научных исследований в лабораториях и научных центрах Крыма | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 2  |
| <b>Сельский (зеленый) туризм</b>                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Приморский курортно-оздоровительный                                    | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1  | 10 |
| Сельский (деревенский)                                                 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1  | 10 |
| <b>Промысловый туризм</b>                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Охота                                                                  | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1  | 5  |
| Подводная охота                                                        | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1  | 8  |
| Рыбная ловля                                                           | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1  | 8  |
| Сбор лекарственных трав, орехов, ягод                                  | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0  | 10 |
| <b>Фототуризм</b>                                                      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  |
| <b>Фестивальный</b>                                                    | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 3  | 13 |
| <b>Торгово-ярмарочный</b>                                              | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3  | 11 |
| <b>Бизнес-туризм</b>                                                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2  | 3  |
| <b>Шоу</b>                                                             | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3  | 10 |
| <b>Религиозный</b>                                                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 3  |
| <b>Агрорекреационный</b>                                               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2  | 5  |
| <b>Дегустационный (винно-кулинарный)</b>                               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2  | 5  |

Таким образом, все оценки 0 свидетельствуют о том, что данный вид туризма исключительно положителен — как с точки зрения воздействия на окружающую природную среду, так и по другим параметрам: приуроченности к уже заполненным районам, степени сезонности, требующимся капиталовложениям.

Произведенная оценка влияния различных видов туризма на окружающую природную среду, а также сезонности туризма, степени его территориального совмещения с курортными зонами и необходимости создания новой инфраструктуры, позволяет более объективно планировать развития туризма в Крыму.

### **Задачи и перспективы развития туризма**

1. Увеличение доходов от туристической деятельности при сохранении и улучшении состояния окружающей среды. Рост доходов в общем пропорционален числу туристов, хотя определяется не только этим показателем.

За счет чего можно увеличить число туристов:

а) обеспечение круглогодичного функционирования туристической отрасли. Этого можно достичь за счет развития тех видов туризма, которые мало зависят от погодных условий и температуры морской воды (военно-исторический, археологический, религиозный, научный, сельский, спортивный, этнографический и др.), сочетание туризма с сельскохозяйствен-

ными работами и с природоохранной деятельностью, за счет совершенствования инфраструктуры;

б) улучшение информированности жителей Украины, России, других стран, повышение уровня рекламы;

в) нахождение оптимальной и для туристов и для бюджета стоимости туристических услуг и прочих затрат;

г) вовлечение в сферу туризма новых объектов (тематических): природных, культурно-исторических, религиозных, археологических, этнографических, спелеологических. Научный туризм: конференции, семинары, экспедиции, учебно-научные маршруты и др. Военный: посещение мест и памятников боевых действий, военных кладбищ, полигонов и кораблей. Спортивный: велосипедный, конный. Сельский, фестивальный, охотничий, рыболовный, детский, природоохранный и другие виды туризма. При этом требуется тщательный анализ контингента туристов по странам, доходам, возрасту, полу и другим характеристикам;

д) более детальное изучение туристического спроса, детализация потребностей разных видов туристов и соответствующих видов услуг, детализация услуг по оплате;

е) система жесткого распределения и нормирования по времени и стоимости путевок должна быть заменена более гибкой системой предоставления

путевок по времени и по ценам, с введением разнообразных льгот.

**2.** Каким образом можно добиться улучшения состояния окружающей природной среды и ресурсов:

*а)* проведение инвентаризации, кадастра ресурсов. Особое внимание уделить выявлению естественных ландшафтов. В мире набирает тенденция повышения ценности естественной природы. Эта тенденция будет усиливаться. Все участки естественных ландшафтов следует закартографировать, установить для них режим использования, обеспечивающий их сохранение. В ближайшем будущем их сохранение приобретет и экономическую цену в связи с введением налога на выбросы углекислого газа и компенсаций при наличии выбросов углекислого газа;

*б)* создание действенной службы экологического контроля;

*в)* определение допустимой нагрузки на территорию с учетом функционального зонирования (использовать работы ГЛОС, Никитского ботанического сада, СГУ). Особое значение имеет решение вопроса о нагрузке на яйлы и леса. В пределах яйл формируется основной сток крымских рек и подземных вод. Горные леса формируют микроклимат ЮБК.

*г)* улучшение качества воздушной среды возможно через реализацию комплекса мер:

- переход на неэтилированный бензин; установка клапанов, каталитических нейтрализаторов и других приспособлений, способствующих уменьшению выбросов загрязняющих веществ автотранспортом;

- введение ограничений на въезд в город автотранспорта;

- введение дополнительного налога на владельцев транспорта с учетом величины пробега автомашин;

- закрытие ряда улиц для транспортного движения; вообще разработка концепции и программы оптимизации транспортного движения (качество воздушной среды в городе продолжает ухудшаться, поскольку растет число автомобилей).

*д)* улучшение качества прибрежных морских вод возможно через реализацию комплекса следующих мер:

- совершенствование систем очистки сточных вод, использование локальных систем (разработки фирмы «Коалесцент» в Севастополе);

- решение вопроса о ливневой канализации;

*е)* пожары в лесах: вопрос может быть решен благодаря совершенствованию контроля, созданию экономической заинтересованности контрольных служб; согласование рекреационных и средоохран-

ных функций горных лесов может быть достигнуто в рамках национального парка.

*ж)* улучшение качества поверхностных и подземных вод (совокупность организационных, правовых и экономических мер);

*з)* воспрепятствование несанкционированной застройке, а также застройке, утвержденной властями, но противоречащей экологическим нормам;

*и)* совершенствование системы экологического воспитания и образования, использование уличной агитации, средств массовой информации, введение курса экологии в школы, обустройство экологических объектов, которые можно использовать для демонстрации экологического туризма.

**3.** Создание Национального природного парка.

Главное достоинство этого проекта — возможность преодоления конфликта средоохранных и рекреационных целей. Существует опасность: в законе о национальных парках допускается новое строительство. Крымский национальный парк может реализовываться только при условии нерасширения транспортной и строительной инфраструктуры. Допускается лишь ремонт и ограниченная модернизация имеющихся объектов.

**4.** Большое Таврическое кольцо.

Проект вполне реален, однако в нем слабо проработаны вопросы, касающиеся влияния роста объема автомобильного движения на состояние окружающей среды.

**5.** Большая экологическая тропа.

Проект не завершен, требуется более детальная проработка экономических и экологических аспектов.

Определение действий, направленных на оптимизацию туристической деятельности, является относительно простой задачей, если это делать вне учета остальных блоков проекта (лечения, виноделия и виноградарства, транспорта, коммунально-бытового и др.). Их одновременное функционирование неизбежно приводит к несовместимости на некоторых территориях. Поэтому возникает необходимость разработки модели оптимизации совместного функционирования всех блоков (через процедуры итерации, имитационное моделирование и др.). Основой такой модели должна стать модель рациональной территориальной организации природопользования. Она включает карту использования земель (с учетом правовых и экологических ограничений, типа собственности), функциональное зонирование, в том числе балансное функциональное зонирование, прогноз смены функций на основе выявляемых тенденций в структуре рекреационных и туристических потоков, экологических нормативов, целесообразности использования земель для сельскохозяйственных целей, социофункционального анализа.

## 7. ИННОВАЦИИ КАК МЕХАНИЗМ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА

### 7. 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Развитие новых и нетрадиционных для Крыма видов туризма, сферы обслуживания и развлечений предусматривает все большее вовлечение в этот процесс научного и научно-технического потенциала республики. С развитием рыночных отношений возрастает актуальность новых подходов в деле управления развитием регионов. В связи с этим представляется целесообразным более подробно рассмотреть современные тенденции в научно-технологической и инновационной деятельности в мире, государствах СНГ и в Крыму, в частности, и сформулировать понятие сути инновационной политики региона.

Из истории послевоенного периода известно, что государственные органы промышленно развитых стран стремились содействовать ускорению научно-технического прогресса и использовать его достижения во всех отраслях экономики. Именно тогда в США родилось самостоятельное направление государственной инновационной политики, которая призвана целенаправленно стимулировать нововведения (инновации).

В последние годы понятие «инновация», или «нововведение», практически вытеснило из обихода и в отечественной научно-технической литературе понятие «научно-технический прогресс». По сути,

речь идет об интеграции науки, производства и потребления (Шукшунов, 1996). Результатом инновационной деятельности являются производство нового продукта или продукта с качественно новыми свойствами; внедрение новых средств производства; освоение нового рынка сбыта; привлечение новых источников сырья, комплектующих и полуфабрикатов; введение новых организационных институционных форм (приватизация, новая система управления и пр.); изменения инфраструктуры.

Мировой опыт свидетельствует, что способность нации распространять в масштабах всей экономики и других сфер общественной деятельности новые технологии и продукты определяет инновационную способность, или характеристику организации общественной жизни в стране. В. Е. Шукшунов показывает это в виде «клапана» (рис. 7.1): если инновационная способность страны высокая (Япония, США), то «клапан» занимает положение, близкое к максимально открытому для использования возможностей науки и научно-технических достижений, и в этом случае новые возможности используются весьма эффективно путем превращения результатов научных исследований, открытий и изобретений в нововведения. Эти нововведения удовлетворяют через рынок новые общественные потребности людей.

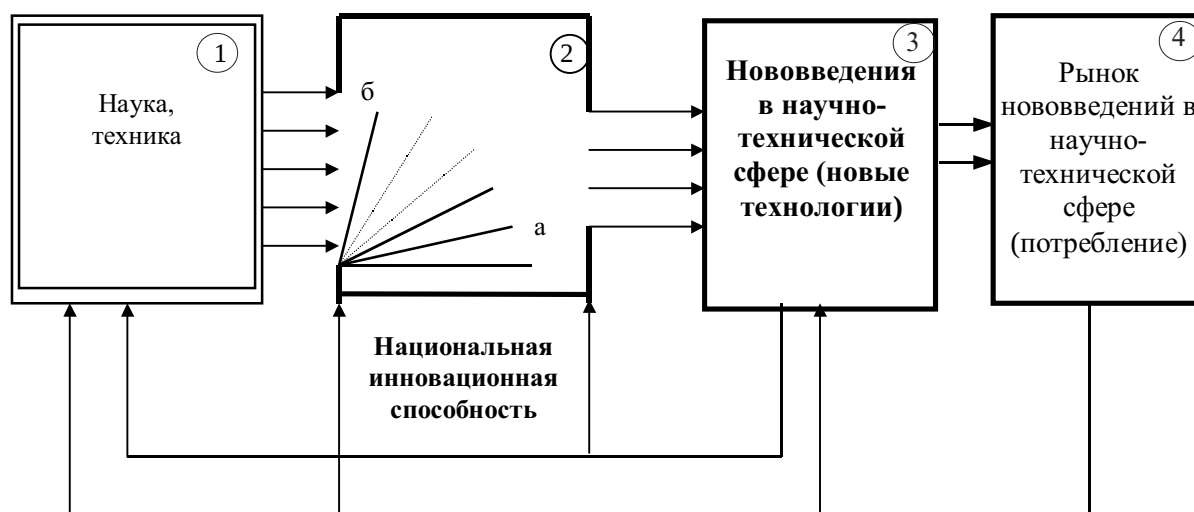


Рис. 7.1. Схема взаимодействия научного и инновационного прогресса.

Если же инновационная способность страны низкая (Украина, Россия и другие государства СНГ), то «клапан» занимает положение, близкое к закрытому, и даже выдающиеся результаты научных исследований слабо используются обществом для удовлетворения его потребностей. Своеобразный «тромб», образовавшийся на пути между наукой и производством, преграждает путь научным идеям, которые должны быть превращены в нововведения и удовлетворять потребности людей.

М. П. Павловский (1997) выделяет следующие основные типы инновационной деятельности:

- производство нового продукта или продукта с качественно новыми свойствами;
- внедрение новых средств производства;
- освоение нового рынка сбыта;
- привлечение новых источников сырья, комплектующих и полуфабрикатов;
- введение новых организационных институциональных форм (приватизация, новая система управления и пр.);
- изменения инфраструктуры.

Следует особо подчеркнуть две важнейшие характеристики инновации. Это новизна (научно-технический аспект) и коммерческий успех (экономический аспект). Оба эти аспекта неразделимы, причем научно-технический аспект становится экономическим фактором только тогда, когда нововведение воплощается в новый продукт, имеющий спрос. Иными словами, любая инновация должна иметь ориентацию на конечный результат прикладного характера (Петренко, 1997).

Инновационная политика в широком понимании объединяет науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Она затрагивает всю социально-экономическую среду, включая производство, банки, научно-технические кадры, уровень научно-технической грамотности населения.

Механизм создания и распространения нововведений, имея существенные национальные особенности, предусматривает три общих составляющих: систему государственной поддержки фундаментальных и поисковых исследований, разнообразные формы и источники финансирования и непрямого стимулирования исследований, максимальное стимулирование инновационного предпринимательства и его поддержку. Государство, создавая необходимые условия для реализации инновационной политики, неизбежно влияет на развитие не только государственного, но и частного сектора инновационной деятельности (Андрощук, 1997).

В современном развитии, экономически независимом государстве научно-техническая политика приобретает черты стратегии всеобщего развития, подчиняя себе структурную и инвестиционную политику, с ориентацией экономической политики на формирование инновационной модели развития, когда рост эффективности общественного производства достигается за счет роста знаний (Петренко, 1997).

Инновационная политика — это сложный и не всегда лишенный риска процесс, ход которого определяется многими исходными предпосылками: тех-

ническими, финансовыми, экономическими и социальными. По этому следует понимать, что определенная часть предлагаемых нововведений неизбежно окажется нереализованной. Вместе с тем, во всех развитых странах мира делаются попытки создания четкой политики, способной быстро реагировать на неожиданные ситуации, поддерживать сложные проекты, в том числе с высокой степенью технического и финансового риска. Иными словами, есть понимание того, что конкурентоспособность страны — это ее способность генерировать и быстро осваивать инновации.

По мнению Д. В. Сергеева (1999), для успешного выстраивания цепочки «идея — разработка — производство — сбыт» в процессе инновационной деятельности важно:

- обеспечить восприимчивость субъектов к инновациям и инвестициям;
- «вывести» потенциальных инвесторов на действительно конкурентоспособный инвестиционный проект.

Объективно рынок инновационных предложений всегда более насыщен, чем рынок спроса. Известно, что совсем малое число идей успешно реализуется через инновации. Исследования инновационных процессов (Соловьев, 1997) свидетельствуют о том, что в лучшем случае только одна идея из сорока приводит к коммерческому успеху, но именно эти воплощенные идеи оказываются двигателями прогресса.

Одним из условий решения этих задач и успешного инновационного развития является создание необходимой инфраструктуры, позволяющей сформировать потребности в нововведении и обеспечить формирование соответствующего ранга предложений. Инновационная структура — это юридическое лицо любой организационно-правовой формы, созданная в соответствии с действующим законодательством, либо группа юридических и физических лиц, действующих на основе договора о совместной деятельности, ориентированная на создание и распространение наукоемкой конкурентоспособной продукции. Около 200 инновационно-технологических центров насчитывается сегодня в Германии. В Китае, где уже более 10 лет реализуется программа инновационно-технологического развития страны, создано 52 технопарка, в каждом из которых функционируют до трех инновационных центров, создающих все условия для первоначальной поддержки инновационного предпринимательства (Сергеев, 1999).

Значение технопарков и иных инновационных структур особенно велико для государств бывшего Советского Союза, где существовавший экономический уклад не способствовал формированию национальной инновационной способности, то есть способности распространять новации в масштабе всей экономики и других сфер деятельности. Инновационная триада — изобретение, нововведение, распространение оставалась лишь теоретическим представлением, поскольку отечественные ученые практически не сталкивались с необходимостью продажи и распространения своих разработок. Сегодня этим

достаточно сложным процессом должен заниматься либо сам ученый, либо кто-то иной, кто сможет это сделать на современном уровне, то есть новая инновационная структура.

На территории СНГ инновационные структуры начали создаваться в начале 90-х гг. в России, Беларуси, Узбекистане, Казахстане, Киргизии. Российские технопарки организованы как акционерные общества открытого (17,9%) или закрытого (46,4%) типа, общества с ограниченной ответственностью (25%). В остальных случаях используются такие организационные формы, как государственное предприятие, некоммерческая хозяйственная организация и др.

В технопарках России размещено около 1000 малых инновационных предприятий, связанных с предпринимательством в научно-технической сфере; действует около 200 малых предприятий сервисного назначения. Российские технопарки, объединенные в ассоциацию «Технопарк», производят продукцию и оказывают услуги 24 отраслям промышленности и социальной сферы, в том числе наиболее часто в сферах науки, научного обслуживания, экологии, машиностроения, энергетики, информатики, здравоохранения и образования. Основными потребителями продукции и услуг технопарков являются государственные предприятия (22%), частный сектор (17%), высшие учебные заведения (14,6%), зарубежные потребители (14,6%).

В ряде регионов (Москва, Санкт-Петербург, Томская, Саратовская, Самарская, Тюменская области, республики Башкортостан, Татарстан и др.) крупные региональные технопарки играют значительную роль в формировании территориальной инновационной системы.

В последнее время и в государственной политике Украины появилось понимание того, что научно-технический прогресс является важнейшим фактором развития общества, его духовного и интеллектуального роста. Особенно важно сформировать в стране благоприятный инновационный климат. Кроме собственно финансирования, это и целенаправленное развитие высшего образования, проведение соответствующей налоговой, амортизационной, кредитно-денежной политики, введение антимонопольных правил, поддержка и развитие государственной системы научно-технической информации, стандартов, проведение патентно-лицензионной работы. Поддерживая конкуренцию и предпринимательство в научно-технической сфере, государство постепенно идет к созданию и планомерному развитию цивилизованного рынка научно-технической продукции (Семиноженко, 1997). При этом осуществляется поиск решений ряда проблем эффективного использования научно-технических результатов для реанимации общественного производства и удовлетворения жизненных потребностей граждан.

В сегодняшних условиях процесс востребования инноваций, их развития и воплощения в жизнь сталкивается со множеством препятствий. Это и дефицит собственных средств у субъектов инновационной деятельности, и неприемлемые условия пре-

доставления инвестиций и кредитов, отсутствие законодательных гарантий инвестиций и жесткая налоговая и таможенная политика, правовая неопределенность интеллектуальной собственности и низкий уровень маркетинга. Помочь в преодолении этих препятствий безусловно должно государство, а избирательный вектор должен основываться на главном — инновация должна решать или способствовать решению приоритетных проблем.

Начало формированию нормативной базы инновационной деятельности в Украине положило Распоряжение Президента Украины от 23 января 1996 г. «Вопросы создания технопарков и инновационных структур других типов» № 17/96-рп, за которым последовали постановления Кабинета Министров от 29 апреля 1996 г. «О межведомственном совете по координации деятельности создания и функционирования технопарков и инновационных структур других типов» № 471, от 22 мая 1996 г. «Об утверждении Положения о порядке создания и функционирования технопарков и инновационных структур других типов», № 549 от 4 марта 1997 г. «О внесении изменений и дополнений в Постановление Кабинета Министров Украины № 471 от 22 мая 1996 г.».

Министерство Украины по делам науки и технологий Украины инициировало внесение изменений в Закон Украины «О налогообложении прибыли предприятий» от 22 мая 1997 г. № 283/97-вр, согласно которому (ст. 7 пункт 7. 14) продукция инновационных центров, зарегистрированных в Государственном реестре инновационных структур, по представлению Межведомственного совета облагается половинной ставкой действующей сроком на три года. Это положение вступает в силу после принятия Закона об инновационной деятельности.

В Крыму есть все предпосылки для создания инновационных структур. Мощный научный потенциал республики, наличие высокотехнологичных производств и квалифицированных кадров, источников минеральных ресурсов и развитая инфраструктура связи и транспорта, близость к восточным рынкам, уникальные климатические условия потенциально способствуют этому. К благоприятным предпосылкам следует отнести и то, что в Украине и в Крыму уже произошло накопление капитала в отдельных негосударственных структурах, и что к Крыму проявляют интерес зарубежные предприниматели и финансисты. Важную роль в развитии инновационной деятельности должны сыграть и зарождающиеся на Украине различные финансово-промышленные группы.

Крым по своему геополитическому положению является регионом, привлекательным для вложения инвестиций, но стратегия и идеология этой деятельности пока не сформированы. Большинство инвестиционных предложений, представляемых на международные инвестиционные форумы, основаны на производстве старой продукции и поэтому малоперспективны. Вовлечение в сферу предпринимательской деятельности ученых, способных быстро оценить научную разработку и найти оптимальные сферы ее применения, может создать множество точек

экономического роста по всей территории полуострова и привлечь отечественных и зарубежных инвесторов. Застрельщиками в этом деле должны стать ведущие специализированные научные организации Крыма, на базе научных разработок которых могут быть созданы производственно-коммерческие инновационные предприятия.

Вовлечение в сферу инновационной деятельности всех научных и научно-технических организаций позволит создать достаточно густую сеть инновационных структур, в результате чего возрастет роль малых и средних предприятий. Опыт развитых стран показывает, что такие предприятия способны обеспечить экономическую и социально-политическую стабильность.

Стратегия развития инновационной деятельности должна быть увязана с приоритетами социально-экономического развития региона, официально признанными государством и обществом. Определение в качестве основного приоритета развития экономики Крыма курортно-рекреационной деятельности позволяет сформулировать основные стратегические задачи инновационной деятельности, которые реально сочетаются со сложившейся спецификой исследований научных и научно-технических организаций. В свою очередь, в курортно-рекреационной деятельности важнейшей задачей общекрымского масштаба является развитие туризма как рынка для реализации имеющегося курортного потенциала, продукции сельскохозяйственного производства, рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей отраслей и новых видов товаров и услуг курортно-рекреационного назначения. Перспективным в связи с этим является создание курортополисов в Феодосии, Большой Ялте, технополисов в Симферополе, Севастополе и Керчи.

**Общие задачи активизации инновационной деятельности в Крыму можно разделить на две группы.**

**Первая** — создание условий для реализации малозатратных эффективных мероприятий, которые могут дать весомые результаты за короткий срок. Сюда можно отнести мероприятия по созданию инновационных структур на базе имеющихся научных и научно-технических организаций (учреждений) и накопленного ими интеллектуального потенциала. Создание инновационных центров, бизнес-инкубаторов и других структур не требует больших затрат, но способствует привлечению средств юридических и физических лиц, заинтересованных в результатах реализации инновационных предложений и проектов.

**Вторая** охватывает длительный период и предусматривает возрождение и дальнейшее развитие научных исследований для совершенствования продукции и технологий, осваиваемых на первом этапе.

Задачами первого этапа активизации инновационной деятельности в Крыму являются:

- формирование перечня стратегических направ-

лений и программ, связанных с развитием приоритетных отраслей экономики республики, таких, как туристическая и курортно-рекреационная деятельность, переработка сельскохозяйственной продукции и морепродуктов, с организацией новых конкурентоспособных производств, организация производства медицинской техники, инструментария, медицинских и лечебно-профилактических препаратов и др. на основе устойчивого (экологически сбалансированного) развития;

- создание механизмов регулирования и поддержки инновационной деятельности;
- подготовка кадров для инновационной деятельности;
- формирование благоприятного общественного мнения у населения и делового интереса к инновационной деятельности у предпринимателей, ученых и специалистов;
- создание в министерствах, республиканских комитетах структур, ответственных за разработку и реализацию отраслевых инновационных программ;
- создание негосударственных (инициативных) фондов поддержки инновационной деятельности.

Особо следует обратить внимание на поддержку малого и среднего инновационного предпринимательства. Сюда нужно отнести следующие меры:

- поддержка Советом министров республики, администрациями городов и районов Крыма деятельности малых инновационных предприятий путем предоставления им льготных кредитов, льготного налогообложения (в пределах их полномочий) и др.;
- предоставление на льготных условиях (в том числе с отсрочкой платежей) служебных и производственных помещений для обеспечения основной деятельности инновационных структур;
- обеспечение упрощенной процедуры регистрации (при наличии заключения Комитета по науке и региональному развитию при Совете Министров Автономной Республики Крым);
- организация подготовки кадров;
- равные условия для малых и средних инновационных предприятий разных форм собственности при распределении государственных заказов;
- организация информационного и аудиторского обслуживания, организация пропаганды деятельности малых и средних инновационных предприятий;
- создание регламента взаимодействия инновационных предприятий с местными органами государственного управления, научными организациями и учреждениями и др.

Деятельность малых и средних инновационных структур соответствует положениям Концепции государственной политики развития малого предпринимательства в Украине, утвержденной Кабинетом Министров Украины Постановлением № 404 от 3 апреля 1996 г., и учитывается в основных положениях Концепции государственной промышленной политики Украины, утвержденной Постановлением Кабинета Министров Украины № 272 от 29 февраля 1996 г.

## 7. 2. РОЛЬ И МЕСТО НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ КРЫМА

Изменения, произошедшие в сфере науки Украины, не менее разрушительны, чем в большинстве других государств СНГ. Сокращение затрат на науку в течение перестроечного периода в 1,5 — 2,8 раза превышало темпы сокращения валового внутреннего продукта и фактических объемов государственного бюджета. Доля валового внутреннего продукта, направляемого на финансирование научных исследований, сократилось с 3,1% в 1990 г. до 0,6% в 1995 году. Такой уровень финансирования науки был характерен 10 лет назад для Португалии, Испании, Греции, Ирландии, занимающих последние места по объемам финансирования науки в Европе, и в 3 раза ниже достигнутого сейчас в Австрии, Бельгии, Италии, Канаде. Инновационная деятельность сведена к чрезвычайно малым размерам.

Наука в Украине перестала быть приоритетной сферой деятельности государства. Общая численность научных работников сократилась более чем в 2 раза, в некоторых отраслях — биологии, матема-

тике, кибернетике наблюдается групповая эмиграция ученых за рубеж.

Как отмечает В. И. Хорошковский (1998), финансирование науки Украины сократилось в основном за счет урезывания бюджетных средств. В бывшем СССР наука относилась к сферам, на 85 процентов централизованно финансируемым из бюджета, и в ней не развивались рыночные механизмы. Антирыночная среда, ориентация на формальный экономический эффект привели к тому, что наука оказалась беспомощной перед рынком. Особенно это касается фундаментальных наук. Наука в целом и ее главное звено — Национальная академия наук Украины выпали из приоритетных отраслей финансирования, что угрожает стране оказаться на «задворках» мирового сообщества.

Цепь создания нововведений в научно-технической сфере и их коммерциализацию В. Е. Шукшун представляет в виде последовательных звеньев, показанных на рис 7.2.

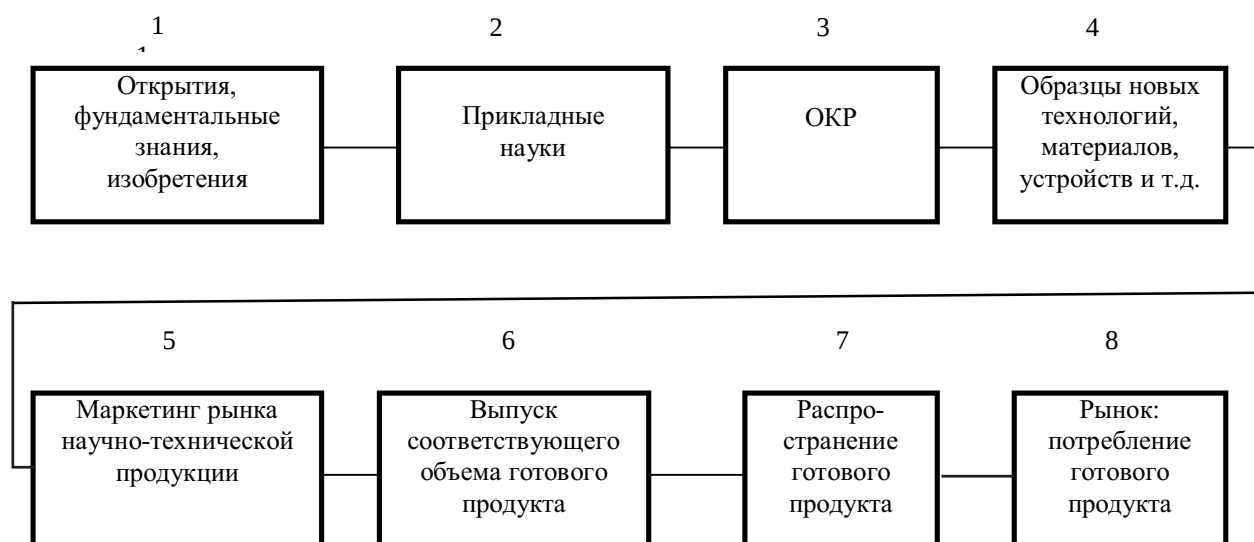


Рис. 7.2. Схема типовой цепи инновационной деятельности.

Если ученые, конструкторы, изобретатели, инженеры решили заняться инновационной деятельностью, то они должны в первую очередь оценить рынок новой продукции, найти свою «нишу» и только после этого создавать инновационную структуру, которая будет этим заниматься. Однако из приведенного рисунка очевидно, что этому процессу предшествуют минимум три этапа создания новой продукции:

- открытия, фундаментальные знания, изобретения;
- прикладные исследования;
- опытно-конструкторские работы;
- создание образцов новых технологий, материалов, устройств и др.

Особенностью современного этапа развития общества является то, что объектами научно-технического прогресса стали все без исключения области и направления хозяйственной деятельности (Бузни, 1998). Нововведения приобретают «сквозной» характер: появившись в одной отрасли, они быстро распространяются по всем элементам экономической системы, формируют «гибридные» технико-технологические системы (оптоэлектроника, биотехнологии и др.), придают новые функциональные и потребительские характеристики традиционным видам продукции, в целом оказывая воздействие на всю систему общественного производства. В этих условиях особую важность приобретает вовлечение в инновационный процесс максимального числа разно-

плановых по сути научных и научно-технических организаций.

В Крыму в начале 90-х годов работало около 100 различных научно-исследовательских, проектных и конструкторских институтов и бюро, опытных станций, самостоятельных научных отделов и филиалов. Сегодня количество действующих научных и научно-технических учреждений несколько сократилось и оценивается на уровне 70 организаций и учреждений, в т. ч. 25 высших учебных заведений, из них 9 государственных.

Для целей развития курортно-рекреационной и туристической деятельности наиболее представительными группами научных учреждений являются нижеперечисленные.

**Общенаучный центр.** Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского.

**Аграрная наука.** Сюда входят Крымский государственный аграрный университет, институты «Магарач», эфиромасличных и лекарственных растений, садоводства, «Плодмашпроект», Государственный Никитский ботанический сад, ряд опытных станций и др. В аграрной науке работают 65 докторов и около 400 кандидатов наук (данные 1998 года).

**Медицинские научные учреждения:** Крымский государственный медицинский университет, Институт физических методов лечения и климатологии им. Сеченова и Украинский институт детской ку-

рторологии. Научный потенциал медицины представляют более 100 докторов и около 400 кандидатов наук.

**Группа проектно-исследовательских институтов и бюро** насчитывает около 30 организаций, филиалов или самостоятельных отделов. Наиболее крупные из них следующие:

- Исследования природных ресурсов и проблем их использования осуществляют Украинский государственный институт минеральных ресурсов, НИПИШельф и др.

- Проблемами моря и рыболовства занимаются Институт биологии южных морей им. Ковалевского, Морской гидрофизический институт, Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии, Керченский морской технологический институт, Севастопольское НПП «Югрыбтехцентр» и др.

- Большая группа научных и конструкторско-технологических организаций судостроительного профиля расположена в г. Севастополе. Это Черноморский НИИ судостроения, Черноморский НИИ технологии судостроения, ЦКБ «Черноморец», ЦКБ «Таврия». В Феодосии действует КБ «Судокомполит».

В 1990 г. в сфере науки и высшего образования Крыма работали более 20 тыс. чел., в 1998 году их число сократилось почти в пять раз.

Динамика изменений в научно-технической сфере республики показана в *таблице 7.1*.

Таблица 7.1

*Численность работников научных организаций в 1991 — 1998 гг.*

|                                                                                                             | 1990  | 1992  | 1994  | 1996 | 1998 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| Количество работников научных организаций (всего основной деятельности), чел.                               | 20344 | 15710 | 13513 | 9510 | 4268 |
| Количество сотрудников, выполняющих научные исследования (без научно-педагогических кадров), чел., в т. ч.: |       |       |       |      |      |
| доктора наук                                                                                                | 12028 | 9211  | 8050  | 5644 | 2280 |
| кандидаты наук                                                                                              | 105   | 116   | 125   | 129  | 82   |
|                                                                                                             | 1022  | 880   | 898   | 764  | 444  |
| Количество научно-педагогических работников, выполняющих научные исследования, чел., в т. ч.:               |       |       |       |      |      |
| доктора наук                                                                                                | 1482  | 1576  | 1498  | 1245 | 888  |
| кандидаты наук                                                                                              | 113   | 174   | 155   | 123  | 66   |
|                                                                                                             | 816   | 988   | 646   | 585  | 390  |

В целом по Крыму (без г. Севастополя) самостоятельные научно-исследовательские и научно-технические разработки в начале 90-х годов выполняла 71 организация, в 1996 г. их количество сократилось до 53, а в 1998 — до 40. За последние пять лет научный и научно-технический потенциал в значительной степени был ослаблен, численность работающих сократилась более чем в 2 раза, а по отдельным организациям (НИПИШельф, НПО «Йодобром», Симферопольское ЦПКТБ и др.) — в 3 — 6 раз.

Общий объем выполненных и принятых заказчиком научно-технических работ в 1996 году сократился более чем в 10 раз, причем наибольшему сокращению подверглись работы по созданию опытных

образцов и оказанию научно-технических услуг (*табл. 7.2*), что свидетельствует о постоянном снижении в течение указанного периода заинтересованности производственных предприятий в научно-технической продукции или отсутствии у них возможности инвестирования средств в данную сферу.

Анализ практической деятельности научных и научно-технических организаций показывает, что научно-технический потенциал республики может быть востребован для решения ее социально-экономических задач, если создать для этого необходимые экономические и организационные условия. Позитивным фактором должно явиться формирование системы специальных экономических зон как

Таблица 7.2

**Объем выполненных научно-технических разработок в 1990 — 1998 гг.  
(в сопоставимых ценах, млн. грн.)**

|                                                                                   | 1990  | 1992  | 1994 | 1996 | 1998 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
| Общий объем выполненных и принятых заказчиком научно-технических работ, млн. грн. | 308,7 | 931,1 | 93,4 | 24,7 | 14,8 |
| Работы по созданию опытных образцов                                               | 13    | 20,4  | 5,3  | 0,8  | 1,4  |
| Проектные работы для строительства                                                | 39,9  | 124,8 | 13,3 | 5,6  | 0,4  |
| Научно-технические услуги                                                         | 15,5  | 24,2  | 1,9  | 0,4  | 0,6  |

Таблица 7.3

**Сравнительные показатели научно-технического прогресса в Крыму**

| Показатели                                                                                        | 1989 г.         | 1998 г.       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| Число поданных заявок на предполагаемые изобретения                                               | 1025            | 115           |
| Численность авторов, подавших заявки на предполагаемые изобретения рационализаторские предложения | 22700 чел.      | 1073          |
| Число изобретений, использованных в производстве                                                  | 400             | 22            |
| Число использованных рационализаторских предложений                                               | 20400           | 1025          |
| Затраты на внедрение мероприятий в промышленности                                                 | 72900 тыс. руб. | 486 тыс. грн. |
| Освоено новых видов промышленной продукции                                                        | 675             | 104           |

точек экономического роста. Основной формой такой деятельности должно стать создание сети научных и технологических парков, призванных активизировать работу по освоению в производстве новых конкурентоспособных товаров и услуг, новых наукоемких технологий. Как частный случай можно рассматривать функционирование свободных (специальных) экономических зон, основанных в том числе на инновациях управленческого и организационного характера.

Инновационным потенциалом обладает большинство научных учреждений и высших учебных заведений. Прежде всего это Национальный научный центр Никитский ботанический сад, Крымский институт природоохранного и курортного строительства, Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Южный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии, Институт винограда и вина «Магарач», Институт эфиромасличных и лекарственных растений, Крымский государственный медицинский университет, Украинский Государственный институт минеральных ресурсов, Институт физических методов лечения и курортологии им. И. М. Сеченова, Севастопольский Государственный технический университет, Институт биологии южных морей им.

А. О. Ковалевского, Карадагская научно-исследовательская геофизическая обсерватория, Крымская астрофизическая обсерватория и др.

В качестве примера возможного использования инновационного потенциала научных организаций и создания крупных инновационных структур можно привести ННЦ Никитский ботанический сад и Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии.

Для реализации научных разработок ННЦ Никитского ботанического сада предлагается, с участием специалистов других научных учреждений, создать инновационный центр с бизнес-инкубатором, который впоследствии будет трансформирован в технологический парк.

Инновационный центр будет оказывать научные и научно-технические услуги по следующим направлениям:

- производство посадочного материала новых сортов, видов и форм плодовых, декоративных, эфиромасличных, пряноароматических, красильных и лекарственных растений;
- производство деликатесных и лечебно-профилактических продуктов из плодов южных и субтропических культур (персик, абрикос, айва, зизифус, инжир, маслина и др.);

- производство фиточаев, пряностей, экстрактов, фитобальзамов, настоев, ароматизаторов, пищевых красителей;

- проектные работы по внутреннему и наружному озеленению;

- все виды работ по озеленению и благоустройству;

- экскурсионное обслуживание в рамках ННЦ Никитского ботанического сада и специализированных групп, включая научный туризм по ботанике, энтомологии, акарологии, садоводству, озеленению, почвоведению, лесоводству и др.;

- подготовка квалифицированных рабочих по садоводству, питомниководству и озеленению;

- научно-просветительская деятельность, курсы для растениеводов-любителей;

- сувенирная продукция (гербарии, наборы масел, пряностей, ксилотеки и др.).

Для деятельности инновационного центра могут быть использованы разработки:

- селекционные сорта плодовых, цветочно-декоративных, новых технических и др. растений;

- авторские свидетельства на рецептуры различных видов продукции и др. разработки;

- технологии размножения и выращивания растений, получения семян.

Базовыми научными организациями для обеспечения деятельности инновационного центра являются:

- Национальный научный центр Никитский ботанический сад — донор идей и разработок;

- Опытное хозяйство «Приморское» ГНБС (г. Алушта, пгт Партенит);

- Степное отделение ГНБС (Симферопольский р-он, п. Гвардейское).

На базе указанных организаций предполагается создать малые инновационные формы:

- малое предприятие по производству сувенирной продукции из дерева, сухих цветов, листьев, изготовлению гербариев, ксилотек и др.;

- малые предприятия по производству настоев, экстрактов, фиточаев, эфирных масел из новых эфиромасличных растений, пряностей, пищевых красителей, лечебных сборов из плодов, трав;

- ландшафтно-экологический центр по проектированию объектов озеленения, фитодизайну, экспертизе проектов и предпроектным изыскательским работам;

- малые предприятия по зеленому строительству и благоустройству для реализации проектов ландшафтно-экологического центра при опытном хозяйстве «Приморское», выращивающем посадочный материал;

- малое предприятие по производству элитного и оздоровленного посадочного материала декоративных, плодовых и овощных культур на основе селекционных достижений, биотехнологии и биоинженерии;

- малое предприятие по рекламе, информационному обеспечению и маркетингу;

- малое предприятие по экскурсионной, научно-туристической и учебно-просветительской деятельности;

- торговый центр по реализации продукции малых предприятий и др.

Для деятельности инновационного центра предполагается использовать имеющиеся земельные площади Центрального отделения ННЦ НБС, его опытного хозяйства «Приморское», Степного отделения, а также потребуется до 250 — 300 га пахотной земли для питомниководческой деятельности Степного отделения. Земля должна быть передана из состава земельных угодий совхоза «Широкое».

В области капитального строительства предполагается:

- расширить площади гаражей, мастерских для техники, МП по озеленению и благоустройству при ОПХ «Приморское»;

- построить навесы и крытые сушилки для сушки растительного сырья.

Рассчитать потребность в средствах на создание Центра и его структур на данном этапе не представляется возможным. Проведены предварительные расчеты на выполнение работ по производству пряностей и др. пищевых добавок — около 250 тыс. гривен. В качестве инвесторов на первом этапе могли бы выступить предприятия мясомолочной и рыбной промышленности, Государственный инновационный фонд Украины.

Сроки разработки и реализации проекта по отдельным этапам могут составить от нескольких месяцев до двух лет. Например:

- создание ландшафтно-экологического центра — 2 месяца;

- создание производства пряностей — 2 года;

- производство фиточаев — 1 год;

- организация экскурсионно-туристической и учебно-просветительской фирмы — 1 год;

- производство сувенирной продукции — 0,5 — 1 год.

В результате реализации данного предложения будет налажен выпуск продукции (пряности, пищевые красители, фиточаи, бальзамы, прохладительные напитки), что позволит уменьшить импортную зависимость страны и повысить ее экспортные возможности в странах СНГ и Балтии.

Только организация производства пряностей позволит создать до 500 рабочих мест; будет налажен выпуск лечебно-профилактической пищевой продукции для курортов Крыма и оздоровления населения Чернобыльской зоны.

На базе ЮГНИРО уже много лет предлагается создать инновационный центр «Керчьтехнополис».

Как известно, в 70 — 80-е годы в Украине рыбная продукция составляла около 20% общего потребления населением животных белков, включая мясо-молочные продукты и яйца, а в мясо-рыбном балансе рыботоровы составляли около 40%. На душу населения потребление рыбопродукции в 1985 — 1990 гг. составляло 18,5 — 19,2 кг/год. В целом потребителями продукции рыбной отрасли были более 50 отраслей страны, в том числе животноводство, медицина и др.

Для Крыма рыбное хозяйство является ведущей отраслью. В 1990 году ей принадлежало свыше 70%, а в 1993 г. — около 90% добытой в Украине рыбы и морепродуктов. Рыбохозяйственный комплекс Крыма осуществляет свою деятельность на всех этапах технологического процесса — от изучения и поиска сырьевых ресурсов, добычи и комплексной их переработки до рыборазведения, сохранения и защиты водных животных и растений во внутренних водоемах, исключительной (морской) экономической зоне Украины и открытой части Мирового океана. В ряде районов Крыма, особенно в таких крупных городах, как Севастополь и Керчь, где расположены крупные рыбопромысловые объединения СГП «Атлантика», КПОРП «Керчьрыбпром» и ППО «Югрыбпоиск», ведение рыбного хозяйства является традиционным видом занятости населения. Так, в Керчи с судьбой Азово-Черноморского бассейна связано свыше 30% населения.

Ныне рыба, по сути, стала недоступной основной массе населения. Вот почему проблема обеспечения населения рыбой и другими продуктами водного происхождения является первоочередной и требует незамедлительного решения.

Поэтому осуществление неотложных мер по стабилизации и развитию рыбного хозяйства в Крыму позволит обеспечить население минимально необходимыми нормами потребления белков и жиров водного происхождения, а нужды животноводства, птицеводства, звероводства, товарного рыбоводства и других отраслей народного хозяйства — кормовой и технической рыбопродукцией.

Перечень этих неотложных мер должен включать мероприятия, направленные на:

- на повышение эффективности работы рыбной отрасли Крыма;
- на увеличение объемов поставок рыбопродукции в Крым;
- на получение дополнительной рыбопродукции за счет расширенного воспроизводства объектов марикультуры — ценных видов морских рыб, мидий, устриц и других гидробионтов;
- на производство новых видов пищевой и лечебно-профилактической продукции из гидробионтов с антиоксидантными и радиопротекторными свойствами для лечения людей, пострадавших от радиационного облучения, и с ослабленной иммунной системой и др.

В ЮгНИРО разработаны и готовы к внедрению биотехнологии разведения черноморских кефалей, лобана и сингиля, получения жизнестойкой молоди и товарного выращивания кефали-пиленгаса, полосатого окуня, стальноголового лосося, крупномасштабного культивирования морских одноклеточных водорослей для получения препаратов лечебно-профилактического назначения, сырья для парфюмерной промышленности.

Внедрение этих разработок сдерживается из-за отсутствия специализированных хозяйств марикультуры, финансовых средств на их строительство и эксплуатацию. В целом в Крыму возможно получение дополнительно около 10 — 15 тыс. т/год высоко-

качественной продукции аквакультуры, в том числе около 3 тыс. т пресноводной рыбы.

Вторым важным источником дополнительной продукции является марикультура мидий, культивированию которых у берегов Крыма способствуют благоприятные физико-географические условия региона. По данным ЮгНИРО, у берегов Крыма можно выращивать около 50 тыс. т пищевой и 70 тыс. т кормовой мидии, что является огромным резервом для получения ценного пищевого белка, лечебно-профилактических препаратов, кормовых добавок, стимуляторов для животноводства и других целей. В настоящее время объем выращивания мидий на всем Азово-Черноморском бассейне не превышает 2 тыс. т в год.

В ЮгНИРО созданы для промышленных и фермерских хозяйств технологии культивирования мидий, рыб и других гидробионтов, сконструировано соответствующее оборудование для их выращивания, сбора и переработки, разработаны технологии и необходимая научно-техническая документация на производство новых видов пищевых продуктов из мидий (мяса, зернистой икры, майонеза, крекера, пресервов, консервов, экстрактов, бальзамов, концентратов и т. д.), а также получения из нее лечебно-профилактических препаратов (белково-углеводного концентрата мидийного — БУК-М, межклеточного сока из мидий, сублимированного — МКС и др.), которые предназначены, главным образом, для населения, подвергшегося радиационному воздействию, и с ослабленной иммунной системой.

Кроме того, на основе препарата БУК-М разработаны технологии получения экстракта мидийного, бальзама «Пантикапей», молочно-слизистого напитка «Мидимол», пищевой эмульсии типа майонеза, ряда соусов для общепита и другой продукции, обладающей сильными антиоксидантными и радиопротекторными свойствами, разработаны технологии переработки рапаны и культивируемых микроводорослей с получением лечебно-профилактической продукции, в которой активной компонентой являются противоопухолевый белок (при переработке рапаны) и БАВ, обладающие рядом функциональных свойств инсулиноподобных, противоязвенных и др.

Потребность в БУК-М и подобных препаратах радиозащитного действия на Украине практически не ограничена. Ведь только по официальным данным на зараженных радиоактивностью землях проживает 2,5 млн. чел. Еще большее количество людей в результате Чернобыльской катастрофы было подвергнуто радиационному воздействию за их пределами.

Учитывая имеющийся научный задел по технологии переработки мидий (в основном *no-u-hay*) и возможность крупномасштабного культивирования мидий у берегов Крыма с целью производства из нее новых видов пищевой и лекарственной продукции с антиоксидантными и радиопротекторными свойствами, в ЮгНИРО была разработана «Программа оздоровления населения Украины на базе создания технополиса в г. Керчи и прибрежных

районах восточной части Керченского полуострова (проект Керчтехнополис)», в которой предусматривается комплексное использование для целей оздоровления населения морских биологических и рекреационных ресурсов региона.

Организация в рамках технополиса промышленного производства в Керчи лечебно-профилактической и пищевой продукции с антиоксидантными и

радиопротекторными свойствами в сочетании с использованием уникальных рекреационных ресурсов Керченского полуострова (лечебные грязи, минеральные и термальные воды, песчаные пляжи и др.) образуют реальную основу для создания в Керченском регионе Центра по профилактике, лечению и реабилитации населения Украины, а также центров отдыха и туризма.

### 7. 3. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРЫМУ

Омываемый теплыми Черным и Азовским морями Крым всегда привлекал туристов с разных концов планеты. Он имеет богатые традиции курортно-рекреационной и туристической деятельности. Чудесные песчаные пляжи Евпатории собирают здесь сотни тысяч детей. Субтропическая природа Южного берега Крыма привлекает поэтов и художников, артистов и других людей творческой профессии и романтической направленности. Курорт Феодосия славится не только «золотыми» песками, но и местами, связанными с писателем А. Грином, художником-маринистом И. Айвазовским.

История оставила в Крыму много памятников культуры и искусства, архитектуры. Всемирную известность имеют Алушкинский дворец, Ливадийский, где в феврале 1945 г. состоялась Крымская (Ялтинская) конференция глав правительств трех держав антигитлеровской коалиции и где были заложены основы создания Организации Объединенных Наций, многочисленные дачи, построенные в XVIII — XIX вв. для отдыха членов царской семьи, знати и сановников. Здесь сохранились остатки центров древних цивилизаций, средневековые крепости и города.

Основным лечебно-оздоровительным ресурсом в Крыму, наряду с благоприятным климатом, является морское побережье, составляющее по протяженности 974 км, из которых на пляжи приходится 472 км, в том числе на Азовском побережье — 122 км, Черноморском — 350 км.

Наряду с благоприятными климатическими условиями и пляжами, важнейшие рекреационные ресурсы в Крыму — минеральные воды и лечебные грязи. Суммарные запасы разведанных месторождений минеральных вод различного химического состава составляют свыше 1,5 тыс. куб. метров в сутки, геологические запасы лечебного ила — около 30 млн. куб. метров. Самые крупные грязевые месторождения — озера Сакское и Чокракское.

Природным бальнеологическим резервом является залив Сиваш, где сосредоточены значительные запасы рапы и ценных грязей.

Большой привлекательностью обладают экзотические ландшафты и многочисленные памятники природы.

По характеру оздоровительного действия курорты могут быть разделены на рекреационно-профилактические, реабилитационные и лечебные (Ярош

и др., 1998). Первые ориентированы, преимущественно, на повышение уровня здоровья и профилактику заболеваний у практически здоровых людей. Вторые — на реабилитацию людей после перенесенных тяжелых заболеваний: инфаркта миокарда, инсульта, травмы и т. д. Третьи — на лечение больных в достаточно активной фазе заболевания. Это касается желудочно-кишечных, бронхо-легочных заболеваний.

Подобное деление курортов условно. Один и тот же курорт может выполнять и рекреационно-профилактические, и реабилитационные, и лечебные функции. Это зависит, с одной стороны, от набора природных оздоровительных факторов, с другой — от уровня медицины и технологии лечения заболеваний. Так, по природным факторам Южный берег Крыма можно назвать морским климатическим курортом. Евпатория располагает природными факторами как климатического, так и грязевого курорта. В плане функций Южный берег Крыма может быть рекреационно-профилактическим курортом для практически здоровых людей и реабилитационным и даже лечебным для больных с заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Евпатория также может выполнять все эти функции. Но, благодаря набору природных факторов она является курортом для лечения и реабилитации больных с поражением опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы. В то же время она значительно уступает ЮБК по климатическим характеристикам и, соответственно, в возможности выполнять рекреационно-профилактические функции и лечебно-реабилитационные в отношении больных с бронхо-легочными заболеваниями. В целом можно сказать, что климатические природные факторы курорта выполняют рекреационно-профилактическую функцию по отношению к больным с бронхо-легочными, сердечно-сосудистыми и нервными заболеваниями. Бальнеологические факторы определяют преимущественно лечебно-реабилитационную функцию курорта относительно больных с поражением опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы, хотя возможно оздоровление и больных с нарушением сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Функция лечебных курортов — лечение и реабилитация больных с патологией органов пищеварения, выделения, с нарушением обмена веществ.

Таким образом, у каждого типа курортов есть своя специфика, свой профиль, и невозможно их причислить под одну гребенку.

В плане роли курортов в народном хозяйстве и здравоохранении мировая практика демонстрирует несколько моделей. Первая модель характерна для Германии и бывшего СССР. Здесь курорты используются преимущественно для нужд национального здравоохранения, и значительное место в курортной практике занимает лечебно-реабилитационная деятельность. Это касается как бальнеологических природных факторов, так и климатических, в том числе приморских климатических.

Другую модель используют развивающиеся страны, имеющие приморские курорты с достаточно благоприятным климатом (Турция, Кипр и др.). Здесь в курортной сети преобладают приморские курорты, ориентированные на рекреационно-профилактическую деятельность с обслуживанием преимущественно иностранцев («внутренний экспорт»). В этом случае просматривается ориентация на нужды не столько здравоохранения, сколько национальной экономики. Однако без медицински грамотной организации пользование курортными факторами может нанести вред здоровью, о чем говорят имеющиеся в литературе данные.

Для многих стран (США, Франция, Япония и др.) характерны промежуточные модели с преимущественно рекреационно-профилактическим использованием приморских климатических курортов и лечебно-реабилитационных — бальнеологических и питьевых.

Как отмечено выше, в СССР курорты использовались преимущественно для нужд национального здравоохранения и были дотационными. Внешне-экономический компонент курортного дела был в зачаточном состоянии. Даже приморские климатические курорты рассматривались преимущественно как лечебно-реабилитационные. Этому соответствовала и курортная инфраструктура: преобладание санаториев, неразвитость сферы отдыха и развлечений. В самом лечебно-реабилитационном процессе в течение 60 — 90-х годов постоянно происходило сокращение доли климатолечения, климатореабилитации в сторону аппаратной физиотерапии, которая не является специфическим курортным методом реабилитации и лечения. В результате к настоящему времени санатории превратились преимущественно в физиотерапевтические лечебницы, что ставит под сомнение их принадлежность к курортным учреждениям. В меньшей степени это коснулось бальнеологических и питьевых курортов, где природные факторы — грязи и воды — остались основой курортного лечения.

Современная экономическая ситуация в Украине требует резкого повышения экономической роли курортов. В мире такую роль играют приморские климатические курорты, преимущественно за счет рекреационно-профилактической и сопутствующих видов деятельности. Это обусловлено гораздо большим количеством людей, нуждающихся в рекреации, в сравнении с нуждающимися в курортной

реабилитации и лечении. Тем не менее и питьевые и бальнеологические курорты могут иметь экономическое значение.

Крым имеет все три типа природных курортных ресурсов: климатические, бальнеологические, питьевые (Ярош и др., 1998). Климатические курортные ресурсы Крыма представлены всем его побережьем и горно-лесной зоной. Наиболее ценными в этом отношении является Южный берег Крыма — лучший приморский климатический курорт Причерноморья и далеко не последний среди приморских климатических курортов Черноморско-Средиземноморского региона. ЮБК значительно превосходит приморские курорты степной части Крыма, северного Причерноморья (Одесская, Николаевская, Херсонская области), Румынии, Болгарии, Азовского и северной части Черноморского побережья России как по термическому режиму, так и по пейзажной привлекательности. На курортах Большого Сочи летнее время повышена влажность воздуха и нередко душные погоды. На ЮБК душных погод практически не бывает. Еще в большей мере влажность воздуха и душные погоды характерны летом для черноморских курортов Грузии, что значительно снижает их ценность.

В Средиземноморском регионе более благоприятны условия, чем на ЮБК имеются на Ривьере — Лазурном Берегу и в Хорватской Адриатике. При близких к ЮБК погодно-климатических условиях в летний период на указанных курортах заметно мягче зима, больше длительность теплого периода. По многим параметрам близко к ЮБК побережье Венециано-Паданской низменности. Однако менее привлекательный ландшафт, влажность, болотистые участки в долине реки По снижают ценность этих курортов, и в целом их можно рассматривать как уступающие ЮБК. Как положительные, так и отрицательные, в сравнении с ЮБК, черты имеют курорты Испании и юга Италии (Сицилия, район Неаполитанского залива и близлежащие острова), где значительно более теплая зима, большая длительность теплого сезона. Однако летом для них характерна гипертермия, гиперинсоляция, период душных погод. В целом сравнение ЮБК с этими курортами не дает столь однозначных результатов, как с Ривьерой — Лазурным Берегом или Хорватской Адриатикой. Курорты юго-восточного Средиземноморья (Греция, Кипр, Турция, Израиль) и Северной Африки (Тунис, Алжир) в летний период характеризуются резко выраженной гипертермией, гиперинсоляцией, периодами душных погод. На жителей Средней Европы, особенно при наличии нарушенной кардиореспираторной системы, такие условия могут оказывать отрицательное воздействие. Таким образом, по совокупности параметров ЮБК можно признать одним из лучших летних курортов Черноморско-Средиземноморского региона.

Ценность курортов степной и предгорной части Крыма (Евпатория — Саки, Феодосия) — в сочетании климатических и бальнеологических курортных ресурсов. Это позволяет проводить комплексное лечение. Делать ставку на эти курорты как на кли-

матические в той же мере, что и на ЮБК, нецелесообразно и нереально.

Остаточный принцип финансирования системы здравоохранения (то есть меньше минимального уровня (6%), рекомендованного ВОЗ), низкая экономическая эффективность существующей курортно-рекреационной системы и здравоохранительных мероприятий, которые ориентированы в основном на лечебную компоненту, существенно отразились на ухудшении здоровья населения Украины (Одрехивский, 1997).

Фактическое проявление этого: из года в год увеличивающаяся смертность и падение рождаемости в Украине. Поэтому требуются качественно новые подходы к решению проблем здравоохранения, создание гибкой и эффективной системы оздоровления людей с использованием целебных природных факторов и построением сети различных по природе оздоровительных центров, основанных на использовании природных факторов. Исходя из рыночных условий хозяйствования, эти центры должны стать высокоорганизованными саморазвивающимися системами, способными эффективно и в полной мере учитывать совокупность общенациональных и региональных интересов в повышении количества и качества здоровья человека. Однако создание такой сети требует разработки новых методологических, организационно-методических и информационных основ, исходя из проблем децентрализации системы управления объектами народного хозяйства, обусловленной стратегией дальнейшего развития экономики Украины.

К основным методологическим аспектам решения проблем повышения эффективности оздоровительных мероприятий можно отнести:

- уменьшение заболеваемости населения путем развития индустрии профилактики заболеваний, т. е. оздоровления здоровых и практически здоровых людей, содействия охране окружающей природной среды, существенно влияющей на здоровье;

- повышение экономической эффективности деятельности действующих санаторно-курортных и иных оздоровительных заведений путем коммерциализации инновационной, оздоровительной и сервисной деятельности, использования негосударственных источников финансирования оздоровительных учреждений и заведений;

- научно-экономическую оптимизацию и интеллектуализацию технологий оздоровления, технологий управления состояниями экосистем, развитие сервиса и производства, ориентированного на нужды рекреантов;

- организацию оптимальной системы управления рекреационными территориями с целью увеличения их адаптационных возможностей.

Все это позволяет сделать вывод, что основой превращения во всех сферах оздоровительной деятельности на сегодняшний день должны стать инновационные процессы и технологические изменения. Поэтому в данной работе предлагаются основные концептуальные подходы к формированию на принципиально новых организационных основах ту-

ристско-рекреационных центров в неосвоенных или мало освоенных регионах Крыма.

Реализация этой концепции потребует в перспективе трансформации и в существующих санаторно-курортных учреждениях и создания новых, что требует отработки новой оздоровительной политики в народном хозяйстве на макро-, мезо- и микро-уровнях, разработки механизмов ее внедрения с учетом особенностей и закономерностей современного этапа развития экономической и медицинской наук, системы здравоохранения. Для этого необходимо объективно оценить современный уровень развития санаторно-курортных учреждений и выбрать оптимальный путь их реорганизации для обеспечения более интенсивного развития.

Экономические реформы, проводимые в стране, требуют более эффективного использования природно-ресурсного, научно-технологического и производственного потенциалов регионов, что обуславливает сосредоточение именно в них оздоровительной деятельности, в зависимости от природно-климатических и рекреационных особенностей каждого региона, поскольку многие регионы Украины существенно отличаются социально-экономическими и природно-ресурсными возможностями, экологической ситуацией, уровнями рождаемости и смертности населения. Поэтому концепция регионализации оздоровительной политики должна исходить именно из социально-экономических, природно-ресурсных, экологических, климатических и культурных возможностей регионов. При этом основным звеном здравоохранительной политики в регионах должно стать использование не только существующей сети санаторно-курортных учреждений, но и жилого фонда местного (сельского) населения, ведомственных строений, предназначенных для приема гостей (например, различные домики лесников, приюты и др.), что обеспечивало бы более эффективное и рациональное использование рекреационных и лечебных природных ресурсов. Речь идет о создании истинно профилактической и восстановительной формы охраны здоровья, объект которой — практически здоровый человек, а главная цель — не допустить заболевания людей, с использованием исключительно природных, немедикаментозных профилактических и восстановительных методов, которые включали бы комплексы бальнеологического, социального, гигиенического и физиотерапевтического характера.

Поскольку основой здоровья человека является оптимальное взаимодействие в системе «человек — среда», чего невозможно достигнуть в пределах всей страны, возникает необходимость в создании специальных центров в регионах, соответствующих этой цели по природно-ресурсным, экологическим и социально-экономическим параметрам. Такие центры предлагается (Одрехивский, 1997) называть валеологическими инновационными центрами (ВИЦ) и классифицировать их на рекропарки, рекрополисы, курортополисы и рекреационные зоны. Название «валеологические инновационные центры» происходит от валеологии — науки о здоровье, и основой их

организационной структуры управления должен быть «инновационный» тип структур, ориентированный на нововведения. Поэтому основным видом эффективной деятельности этих центров должна быть постоянная разработка, реализация и внедрение современных наукоемких технологий рекреации, оздоровления и реабилитации на основе исключительно природных профилактических и восстановительных способов. ВИЦ должны эффективно функционировать в рыночных условиях хозяйствования, быть способными покрывать расходы на развитие лечебной компоненты здравоохранительных методов, обусловленных необходимостью стационарной, медикаментозной формы лечения жителей региона и пациентов согласно его клиническим профилям и благодаря присутствию соответствующей научно-методической и лечебной базы, необходимой инфраструктуры. Создание природного Национального парка в горном Крыму на достаточно развитой территории можно рассматривать как сеть валеологических инновационных центров, и поэтому целесообразно привести их классификацию в изложении Н. В. Одрехивского.

**Рекропарки** — это ВИЦ, расположенные на территории городов и районов как отдельные хозяйственные комплексы, которые организованы исходя из природно-ресурсных, экологических, социально-экономических и историко-культурных условий региона, и занимаются здравоохранительной деятельностью на основе разработки, реализации и внедрения в здравоохранительный процесс наукоемких технологий профилактической и восстановительной терапии.

**Рекрополисы** — ВИЦ, аналогичные рекропаркам, только территориально могут представлять собой отдельные города или села и занимаются организацией оздоровления и отдыха населения страны и зарубежья, то есть могут входить как в общегосударственную линию ВИЦ, так и в международную.

**Курортополисы** — ВИЦ, аналогичные рекрополисам, только занимаются они, кроме рекреационной, еще и постклинической реабилитационной деятельностью. К такого типа здравоохранительным центрам можно отнести Ялту, Алушту, Евпаторию, Феодосию и ряд более мелких населенных пунктов.

**Рекреационные зоны** — это совокупность рекропарков, рекрополисов и курортополисов определенного региона, объединенных территориально и на экономической основе аналогично, например, холдинг-компаниям. В Украине выделяют четыре рекреационные зоны: Карпатскую, Полесскую, Северо-Причерноморскую и Крымскую, что, по мнению Одрехивского, позволяет сформировать общекричанскую сеть ВИЦ, которая входила бы в аналогичные международные сети.

Экономической основой ВИЦ могут быть разные формы собственности, а отдельные курортополисы и рекрополисы могут представлять собой свободные (специальные) экономические зоны, например, города-курорты Ялта, Феодосия, Евпатория и др. Уровень развития ВИЦ, их организационной структуры определяется всей совокупностью ресурсов, направленных на решение проблем здравоохранения, исполнение необходимых научно-технологических исследований, создание современной базы

оздоровления, подготовку ВИЦ к нововведениям и повышению квалификации трудящихся, то есть на развитие ВИЦ необходимо смотреть с кадровой, технологической, материально-технической, финансовой, информационной и организационной точек зрения как на развитие инновационных сред.

Учитывая необходимость надлежащей материально-организационной основы создания ВИЦ, процесс их формирования может быть успешным только при наличии соответствующих условий в рекреационных регионах, главное из которых лежит в увеличении потребностей в научно-технологических исследованиях процессов оздоровления, исполнение которых за пределами ВИЦ практически невозможно из-за специфичности природных лечебных факторов, наличия надлежащей инфраструктуры.

Таким образом, важнейшей задачей для успешного решения проблем развития ВИЦ в перспективе является создание устойчивого саморазвивающегося организационно-экономического и оздоровительного механизма, интегрированного в рыночную экономику и способного создавать интеллектуальную продукцию, предоставлять эффективные оздоровительные и сервисные услуги, изготавливать товары курортного спроса. Поэтому к основным закономерностям эволюции ВИЦ в перспективе можно отнести:

- интеллектуализацию научных и технологических исследований, оздоровительной, учебной, сервисной и производственной деятельности, организацию механизма создания интеллектуальной продукции и ее воплощение в деятельность ВИЦ;
- интеграцию ВИЦ в рыночную экономику (реорганизация на синергетической основе существующей системы управления санаторно-курортными заведениями, их муниципализация, разгосударствление и приватизация);
- оптимизацию процессов использования природных оздоровительных средств;
- создание условий для привлечения иностранных инвестиций;
- вхождение ВИЦ в международные рекреационные и информационные линии;
- надлежащую организацию подготовки и переподготовки кадров.

Формирование ВИЦ можно считать выгодным потому, что основными источниками финансирования выступают не государственные органы, а вклады непосредственных участников ВИЦ, включая физических лиц, покупателей акций. Важными источниками финансирования могут выступать и кредиты отечественных и зарубежных банков, а также вклады иностранных инвесторов.

Для рекреационного развития Крыма через современные наукоемкие технологии рекреации, лечения и реабилитации, сервиса и необходимого для эффективного развития курорта производства имеются уникальные возможности, поскольку этот регион стал первым, где началось и продолжается создание специальных экономических зон, что делает его открытым для инвестиций и внедрения современных технологий и дает шанс для вхождения в мировую систему курортных зон. Однако это требует смены существующей формы хозяйствования более простой, гибкой и способной к адаптации при

каких-либо изменениях во внешней среде. Такой форме должна отвечать структура системы управления по типу курортного полиса. Курортный полис должен быть единым организмом, способным эффективно и надежно функционировать, обеспечивая свое постоянное развитие и выдерживая конкуренцию среди аналогичных заведений страны и зарубежья.

Под курортным полисом понимается город-курорт как единый хозяйственный комплекс, который занимается разработкой, реализацией и внедрением в здравоохранительный процесс новых технологий рекреации, лечения и реабилитации, экологических исследований, сервиса, необходимого курорту производства, развития и управления. Создание курортных полисов с правами специальной (свободной) экономической зоны может быть осуществлено в соответствии с законом Украины «Об общих принципах создания и функционирования специальных (свободных) экономических зон», Распоряжением Президента Украины от 23 января 1996 г. №17/96-оп «О вопросах создания технопарков и инновационных структур иных типов».

Создание рекреационных зон, курортных полисов, рекреационных зон и организация эффективной взаимосвязи между ними в совокупности представляет собой в перспективе Национальную систему валеологических инновационных центров как новую форму охраны здоровья населения Украины.

***Практика последних лет рекреационной деятельности в Крыму выявила следующие тенденции.***

Первая — курорты Крыма полностью загружены лишь в течение полутора месяцев: с середины июля до конца августа. В июне — первой половине июля и в первой половине сентября загрузка составляет 60 — 80%, весной и более поздней осенью — 20 — 40%. В холодный период года курорты практически не работают.

Вторая — загрузку курортов в летний период обеспечивают люди, нуждающиеся в рекреации, а не в реабилитации и лечении. Среди них преобладают граждане Украины и стран «ближнего» зарубежья. Граждан стран «дальнего» зарубежья практически нет.

Третья — спросом у отдыхающих пользуются специализированные курортные учреждения, а не частный сектор. В результате этого санатории в летний период превращаются в учреждения отдыха. Весной-осенью в них преобладают лица, нуждающиеся в реабилитации и лечении, но они не обеспечивают даже 50% загрузки. Зимой большинство санаториев закрыто. В пересчете на год лечебно-профилактический потенциал санаториев востребован не более чем на 10 — 30%.

Отсюда вытекают определенные направления перестройки курортов Крыма для более полного использования их возможностей и переориентации на нужды экономики Крыма (А. М. Ярош и др.).

1. Реструктуризация санаторно-курортной сети с преобразованием большей части санаториев в сезонные учреждения отдыха и повышением лечебно-реабилитационного потенциала остающихся санаториев за счет концентрации в них наиболее квалифицированных медицинских кадров и наиболее совершенной аппаратуры.

2. Повышение комфортности учреждений отдыха, улучшение сервиса, развитие инфраструктуры торговли и развлечений. Для ЮБК это приоритетное направление, поскольку здесь наиболее высок рекреационный потенциал, и именно это направление будет преимущественно востребовано, в том числе и гражданами «дальнего» зарубежья. На комплексах климато-бальнео-питьевых курортах гражданами «дальнего» зарубежья может быть востребовано и лечебно-реабилитационное направление, причем даже в большей степени, чем рекреационное. Поэтому здесь целесообразно обратить внимание на повышение комфортности санаториев.

3. Расширение рамок сезона. Для ЮБК рекреационный период может продолжаться не менее 6 месяцев (май — октябрь), в том числе купальный — не менее 4 месяцев (июнь — сентябрь). Лечебно-реабилитационная деятельность на ЮБК может быть круглогодичной.

На курортах степной части Крыма рекреационный период может составлять 3 — 4 месяца. Лечебно-реабилитационная деятельность здесь должна быть круглогодичной, так как основана на не зависящих от погоды факторах.

4. Вовлечение дополнительных рекреационных ресурсов (западная и восточная части ЮБК, горно-лесная зона, Азовское побережье Крыма) и лечебно-реабилитационных (Чокрак, источники ЮБК, горного и степного Крыма). Это должно происходить на втором этапе после обеспечения рационального использования имеющихся ресурсов.

5. Возрождение ЮБК как климатического курорта, то есть обеспечение медицински грамотного использования климатических факторов как в лечебно-реабилитационных, так и в рекреационных целях. Для этого необходимо расширение биоклиматических исследований, воссоздание и развитие инфраструктуры климатореабилитации и климаторекреации (пляжные сооружения, аэрации, солярии, биоклиматические станции, терренкуры, парки, маршруты ближнего туризма и т. п.)

6. Перестройка рекламы, ее базирование на объективных научных данных о возможностях и преимуществах курортов Крыма, о нецелесообразности и даже опасности для здоровья поездок летом на курорты Кавказа, юго-восточного Средиземноморья, тропиков.

Валеологические инновационные центры могут создаваться на базе действующих курортно-рекреационных комплексов. Например, активная работа по созданию инновационного центра ведется в АО «Санаторий «Золотой колос». Однако более важное значение следует придавать новым формированиям, позволяющим использовать рекреационный потенциал новых регионов, которые могут быть созданы, например, на озере Чокрак, в районе Донузлава, в предгорном Крыму. Примером валеологического инновационного центра может стать Природный национальный парк «Таврида» с Большой экологической туристической тропой, проект которого разрабатывается (Ена и др., 2000).

Для северо-восточной части Керченского полуострова, где находится Чокракское месторождение лечебных грязей, характерен умеренно-сухой при-

морско-степной климат. Близость двух морей — мелководного Азовского и более глубокого Черного, сказывается на формировании климата Керченского полуострова. Это влияние особенно заметно в конце осени — начале зимы. Благодаря господствующим ветрам северо-восточного направления часто возникают туманы, преобладает пасмурная, с морозящими дождями погода.

Суммарная радиация за год в г. Керчи 5095 МДж/год/кв. м (для сравнения в г. Евпатории — 5247 МДж/год/кв. м). Сумма поглощенной радиации в Керчи 4202 МДж/год/кв. м. Годовая сумма радиационного баланса — 2351, а для Евпатории 2425 МДж/год/кв. м.

Количество атмосферных осадков может изменяться в широких пределах. Максимальное месячное количество осадков было отмечено в июле 1955 г. — 219 мм. По коэффициенту континентальности ( $K = 1.1$ ) климат Керченского полуострова относится к полуконтинентальному типу. В среднем за год наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя (80 — 85%), твердых осадков — менее 10%, смешанных — 5 — 8%. Число дней с осадками — 90. Суточное количество осадков может достигнуть 146 мм (июнь, 1945 г.). Суточный слой осадков 1% обеспеченности может достигнуть в мае — 70, июне — 100, июле — 110, августе — 90, сентябре — 64 мм.

Средняя скорость ветра в Керчи 5,5 м/с, среднее число дней с ветром  $\geq 15$  м/с — 29, а  $\geq 20$  м/с — 16 дней.

Использование пелоидов в качестве мощного лечебного фактора началось еще в античные времена. В России грязелечение приобрело официальный статус с 1829 г. с открытием первой грязелечебницы. Грязелечение является безопасным и вместе с тем высокоэффективным способом лечения многих распространенных заболеваний. Грязью лечатся неврологические, урологические, гинекологические и многие другие болезни.

Как утверждает в медицинских трудах, грязь оказывает разностороннее действие на основные функции и системы человека: дыхание, кровообращение, обмен веществ и выделение. Уникальное сочетание органо-минерального комплекса, микроэлементов, соленасыщенности раствора, биологически активной органики и газового фактора во взаимосвязи с тепловым или электрическим воздействием оказывает противовоспалительный, антибактериальный, рассасывающий эффект с усилением обменных процессов на пораженных болезнью участках тела, под влиянием грязи на иммунокомпетентную систему человека активизируются защитные силы организма, способствующие стойкому выздоровлению.

На территории СНГ известно 405 месторождений лечебных грязей различного генезиса. В Крыму находятся 33 месторождения сульфидных иловых минерализованных лечебных грязей приморского типа. Из них (на 1988 г.) разведано 22 таких месторождения с балансовыми запасами лечебных грязей — 22,6 млн. м<sup>3</sup>, рапы — 28 млн. м<sup>3</sup>. Из 360 санаториев, здравниц, лечебных учреждений более 70% работало с использованием гидроминеральных

ресурсов. Типичным представителем гипергалинных бальнеогрязевых систем является Сакское и Чокракское месторождения лечебных грязей.

Грязи Сакского озера применяются при производстве лечебно-косметических препаратов. Первые образцы такой продукции апробированы в косметических салонах Киева и Москвы, а также на кафедрах специализированных медицинских учреждений. Они показали превосходные результаты.

В связи с малой хозяйственной и рекреационной освоенностью озера Чокрак и близостью побережья Азовского моря имеются большие возможности для комплексного использования природных ресурсов непосредственно на месте путем создания валеологического инновационного центра широкого профиля деятельности.

На базе лечебных грязей, рапы, сероводородных вод можно проводить эффективное лечение различных форм патологии опорно-двигательной системы, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, гинекологических заболеваний (Брагин и др., 1997).

Новизна рекреационного комплекса Чокрак заключается в комплексном применении грязе-рапо-водо-море-климатолечения. Аналогов такого вида практически нет. Маркетинговые исследования проводились с предполагаемыми инвесторами с Земли Баден-Вюртемберг (Германия) с использованием опыта Баден-Бадена, Бад-Шонборна, Бад-Крецингена.

Стоимость инвестиций определена в 90 млн. грн. Окупаемость в течение двух лет при мощности курорта в 2000 тыс. коек при посещаемости 300 дней в году и мощности спортивного комплекса на 300 тыс. посещений в год.

Инновация обсуждалась в исполнительных структурах Ленинской райгосадминистрации и с потенциальными инвесторами (бургомистры Бад-Зекингена, Бад-Шонборна). Ожидаемые источники финансирования — Германия (48%), Крым, Украина (52%).

Практический опыт для реализации инновационного предложения имеется на бальнеологических комплексах Земли Баден-Вюртемберг.

Интерес в среде научно-технических и деловых кругов вызвал проект Б. И. Сергеева и В. Б. Кудрявцева по развитию автомобильного туризма «Большое таврическое кольцо». Предлагается организовать новые формы туристической деятельности: например, предприятие-маршрут или открытую для свободного предпринимательства туристическую корпорацию. На первом этапе в Крыму должен быть создан инновационный центр «Большое Таврическое кольцо: Ялта — Алушта — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь — Ялта».

Малые инновационные формы будут создаваться по мере освоения маршрута. 1-я очередь маршрута «Большое Таврическое кольцо», как более обустроенная, — Симферополь — Бахчисарай. В комплексе с проектом создания Большой экологической тропы этот проект может вызвать интерес зарубежных партнеров — инвесторов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ключевым вопросом устойчивого развития Крыма является вопрос о том, что способно оживить рекреационную деятельность в Крыму в будущем, в перспективе на 15 — 20 лет. Ответом на него может быть следующее:

1. Повышение сервиса до уровня, соответствующего требованиям различных групп населения (однако бессмысленно соревноваться в сервисе с западными странами, где уже создана инфраструктура).

2. Развитие нетрадиционных, раритетных видов туризма и рекреации (особое внимание к собственным в основном только Крыму): научного (этнографического, археологического), военно-исторического, сельского зеленого, спортивного (подводная охота, велотуризм, конный туризм), винно-кулинарного, агрорекреационного (совмещение отдыха с работой по уборке плодовых и винограда), экологического и др. Особое значение имеет развитие туризма, безопасного в экологическом отношении.

3. Развитие инновационных принципов освоения нововведений, основанных на объединении усилий ученых, производителей и предпринимателей, личной инициативе граждан, привлечении негосударственного капитала. Важным звеном социально-экономических отношений должны стать экологические и другие инновационные центры (Национальный парк, Экологическая тропа), как база для устойчивого развития регионов.

Необходим дальнейший анализ вопроса перспектив развития рекреации в Крыму, учет многообразных отношений разных форм деятельности, учет геополитических моментов, связи Украины и Крыма с Россией, с другими странами.

В последнее время рассматривается много вариантов развития Крыма. Особенно активно изуча-

ются варианты развития Крыма как транспортно-коммуникационной территории, в частности как региона, специализирующегося на перевалке грузов. Речь идет о перевалке нефти (танкерные перевозки российской и казахстанской нефти из Новороссии), угля, цемента и других видов грузов. Для этого предлагается соорудить крупный порт в Донузлаве. Планируется строительство моста через Керченский пролив, чтобы оживить автомобильные транзитные перевозки.

В связи с прогнозами больших запасов газа и нефти в акватории Азовского моря планируется разворачивание их добычи.

Эти и другие варианты развития транспорта и промышленности, безусловно, создадут много проблем экологического характера. Положение могут спасти лишь самые современные технологии. Однако при том нетерпении, которое существует в нашем обществе относительно развития региона, могут создаться социальные, экономические и политические условия для быстрого ввода промышленных и транспортных систем без достаточно глубокого экологического обоснования и с минимальными затратами на охрану окружающей среды.

*Решение проблемы окружающей среды в Крыму невозможно без решения межгосударственных проблем, в частности проблем безопасного плавания в Черном море, особенно в связи с танкерными перевозками нефти. При отсутствии опыта борьбы с нефтяным загрязнением моря, при слабой технологической и бытовой дисциплине аварии танкеров могут иметь самые печальные последствия для прибрежных вод Южного берега Крыма — основного рекреационного ресурса региона.*

## ЛИТЕРАТУРА

Агранат Г. А. Территория: повышение роли в жизни общества (к постановке проблемы) //Известия Академии наук СССР. Сер. Географ., 1988. — № 2. — С. 5 — 16.

Андрощук Г. А. Основные принципы государственной политики в инновационной сфере //Проблемы формирования и реализации региональной научно-технической политики в Украине: сб. статей. — Симферополь, 1997. — С. 19 — 25.

Анализ изменения рынка труда, структуры населения и уровня жизни в Автономной Республики Крым //Протокол коллегии Министерства экономики Автономной Республики Крым, декабрь 1997. — 21 с.

Арманд А. Д. Саморегуляция и саморегулирование географических систем. — М.: Наука, 1988. — 243 с.

Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. — М.: Мысль, 1975. — 286 с.

Артюшенко А. Т. Растительность лесостепи и степи Украины в четвертичный период (по данным спорово-пыльцевого анализа). — Киев: Наукова думка, 1970. — 172 с.

Багров Н. В., Багрова Л. А. Новые подходы к использованию рекреационного потенциала Крыма //Проблемы экологии и рекреации Азово-Черноморского региона. — Симферополь: Таврида, 1995. — С. 212 — 218.

Багров Н. В. Каким быть Крыму в XXI веке? — Симферополь, 1997. — 196 с.

Багров Н. В., Багрова Л. А. Новые подходы к использованию рекреационного потенциала Крыма //Проблемы экологии и рекреации Азово-Черноморского региона. Материалы Международной региональной конференции. — Симферополь: Таврида, 1995. — С. 212 — 218.

Багров М. В., Багрова Л. О., Михайлов Е. А., Підгородецький П. Д. Розвиток туризму в Криму у 70-х — 90-х рр. XX ст. //З історії вітчизняного туризму. — Київ, 1997. — С. 127 — 142.

Багров Н. В., Боков В. А. Актуальные проблемы природопользования и экологической политики в Крыму //Ученые записки Симферопольского государственного университета, 1995. — № 1 (40). — С. 33 — 40.

Багрова Л. А., Багров Н. В., Преображенский В. С. Рекреационные ресурсы. Подходы к анализу понятий //Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1977. — № 2. — с. 5 — 12.

Багрова Л. А., Бобра Т. В., Гаркуша Л. Я., Карташевская И. Ф., Лычак А. И., Панин А. Г., Подгородецкий П. Д., Шумский В. М. Экологизация туризма как фактор сохранения ландшафтного разнообразия Крыма //Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Материалы международного семинара. — Гурзуф, 1997. — С. 115 — 122.

Багрова Л. А., Гаркуша Л. Я., Подгородецкий П. Д. Совершенствование тропиной сети как средство оптимизации природопользования (на примере Крыма) //Изучение экосистем Крыма в природоохранном аспекте. — Киев: УМК ВО, 1988. — С. 8 — 13.

Багрова Л. А., Подгородецкий П. Д. Основы рекреационной географии. Учебное пособие. — Симферополь, 1978.

Байнхауэр Х., Шмакке Э. Мир в 2000 году: Свод международных прогнозов. — М.: Прогресс, 1973 (оригинал 1970). — 240 с.

Бачинский Г. А. Социэкология: теоретические и прикладные аспекты. — К.: Наукова думка, 1991. — 152 с.

Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. — Симферополь: Сонат, 1999. — 180 с.

Бобра Т. В. Ландшафтные экотоны Крыма. В кн.: Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. — Симферополь: СОНАТ, 1999. — С. 31 — 32.

Боков В. А., Сиденко О. Г. Проблемы геоэкологического анализа на примере Крымского полуострова //Геологический журнал. 1993, №1. — С. 68 — 75.

Боков В. А., Драган Н. А., Кобечинская В. Г., Мишнев В. Г., Тимохин В. М., Хмара А. Я. Состояние окружающей среды в Крыму и его влияние на биоразнообразие //Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. USA: Программа поддержки биоразнообразия, 1997. — С. 11 — 19.

Боков В. А., Дулицкий А. И., Ена Ан. В., Ена В. Г., Корженевский В. В., Костин С. Ю., Орлов Н. А. Стратегия сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Крыма //Понтида, 1999, №1. — С. 74 — 105.

Боков В. А., Бобра Т. В., Лычак А. И. Нормирование антропогенной нагрузки на окружающую среду. Учебное пособие. — Симферополь: Таврический экологический институт, 1998. — 87 с.

Бокша В. Г., Богущкий Б. В. Медицинская климатология и климатотерапия. — К.: Здоров'я, 1980. — 264 с.

- Бокша В. Г. Справочник по климатотерапии. — К. Здоров'я, 1989. — 264 с.
- Бузни А. Н. Инновационная стратегия в научных организациях. — Киев: Нива, 1998. — 167 с.
- Владимиров В. В., Микулина Е. М., Яргина З. Н. Город и ландшафт. — М.: Мысль, 1986. — 238 с.
- Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 7. — Симферополь: Таврия, 1997. — 90 с.
- Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 10: Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Автономной Республике Крым. — Симферополь: Таврия, 1998. — 114 с.
- Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 11: Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. — Симферополь: СОНАТ, 1999. — 180 с.
- Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 13: Материалы к Красной книге Крыма. — Симферополь: Таврия-плюс, 1999. — 164 с.
- Воронин Н. М. Основы медицинской и биологической климатологии. — М. Медицина. 1981. — 352 с.
- Галенко И. В. Организация и механизмы финансирования инновационных структур // Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины: 1996. — 69 с.
- Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования. — М.: Наука, 1989. — 144 с.
- Геоэкология. Научно-методическая книга по экологии // В. А. Боков, А. В. Ена, В. Г. Ена и др. — Симферополь: Таврия, 1996. — 384 с.
- Герцен А. Г., Могаричев Ю. М. Пещерные церкви Мангупа. — Симферополь: Таврия, 1996. — 128 с.
- Глазовская М. А. Ландшафтно-геохимические системы и их устойчивость к техногенезу // Биогеохимические циклы в биосфере. — М.: Наука, 1976. — С. 99 — 118.
- Глазовский Н. Ф., Коронкевич Н. И., Кочуров Б. И. Критические экологические районы: географические подходы и принципы изучения // Известия ВГО, 1991, т. 123, вып. 1. — С. 9 — 17.
- Грин А. М., Ключев Н. И., Мухина Л. И. Геоэкологический анализ // Известия РАН. Серия география. 1995, №1. — С. 21 — 30.
- Гриневецкий В. Т., Шевченко Л. М. Про основні поняття еколого-ландшафтознавчих досліджень // УГЖ. 1993, №2. — С. 13 — 19.
- Гродзинский М. Д. Основы ландшафтной экологии: підручник. — К.: Либідь, 1993. — 224.
- Данилова Н. А. Климат и отдых в нашей стране: (Европейская часть СССР, Кавказ). — М.: Мысль, 1980. — 156 с.
- Дидух Я. П. Растительный покров Горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана). — Киев: Наукова думка, 1992. — 253 с.
- Долгушин И. Ю. Цепные реакции в ландшафтах // Изв. АН СССР. Сер географ., 1985. — №1. — С. 114 — 124.
- Драгин Н. А. Почвы Крыма. — Симферополь: Симферопольский университет, 1983. — 87 с.
- Дракер П. Ф. Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы. — с. 48 — 49.
- Драчук В. С., Смирнова В. П., Челышев Ю. В. Евпатория. — Симферополь: Таврия, 1979. — 160 с.
- Дублянская Г. Н., Дублянский В. Н. Геоэкологические проблемы промышленно-городских агломераций Крыма // Геоэкологические и медико-экологические проблемы промышленно-городских агломераций. Материалы международной научно-практической конференции. — Симферополь, 1994. — С. 23 — 28.
- Дядечкин Н. И., Казаков В. Л. Методические предпосылки геоэкологической оценки воздействия горно-металлургических предприятий на окружающую среду // Совершенствование горно-рудного производства. Сборник научных трудов. — Кривой Рог: НИГРИ, 1994. — С. 221 — 225.
- Ена А. В. Флора Крыма на страницах Красной книги Украины // Природа, Симферополь, 1999. — №1 — 2. — С. 27 — 32.
- Ена В. Г. Заповедные ландшафты Крыма. Симферополь: Таврия, 1989. — 136 с.
- Ена В. Г. Природный национальный парк «Таврида» // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 7. — Симферополь: Таврия, 1997. — С. 12 — 24.
- Ена В. Г., Ена Ал. В., Ена Ан. В. Научно-методические принципы организации национального парка «Таврида» и Большой экологической тропы в Крыму // Методические основы географических исследований природных и общественных территориальных комплексов. — Киев: Наукова думка, 1989. — С. 30 — 34.
- Ена В. Г., Ена Ал. В., Ена Ан. В. Истоки и перспективы природного национального парка в Крыму // «Підсумки 70-річної діяльності Канівського заповідника (матеріали конф., вересень 1993, м. Канів), Канів, 1993. — С. 118 — 120.
- Ена В. Г., Ена Ал. В., Ена Ан. В. По Большой экологической тропе Крыма // Туризм сільський зелений. — Київ, 1997. — №2. — С. 14 — 15.
- Ена В. Г., Ена Ал. В., Ена Ан. В. Географическое обоснование создания природного национального парка «Таврида» // Укр. географич. журн., 1998, № 1. — С. 42 — 44.
- Ена В. Г., Ена Ал. В., Ена Ан. В., Ефимов С. А., Слепокуров А. С. Научно-прикладные основы создания природного национального парка «Таврида» и Большой эколого-этнографической тропы в Крыму. // Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь: СОНАТ, 2000. — 104 с. ил.
- Желудковський Є. О. До стратегії Кримського рекреаційно-територіального комплексу // Український географічний журнал, 1993. — №4. — С. 53 — 57.

- Инновационная деятельность в Крыму: перспективы развития // Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». — Симферополь: Таврия, 1998. — 118 с.
- Исаченко А. Г. Оптимизация природной среды: географический аспект. — М.: Мысль, 1980. — 264 с.
- Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учебник. — М.: Высшая школа, 1991. — 368 с.
- Касаков В. Л. Геоэкологический анализ территории Кривбаса. Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. — Симферополь: СГУ, 1997. — 135 с.
- Карташевская И. Ф. Географические аспекты оптимизации процесса управления экскурсионной деятельностью // Проблемы экологии и рекреации Азово-Черноморского региона. — Симферополь: Таврида, 1995. — С. 219 — 222.
- Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма. — Л.: Гидрометеиздат, 1982. — 318 с.
- Комплексная долгосрочная программа социально-экономического развития и структурной перестройки экономики Автономной Республики Крым. — Симферополь, 1997. — 15 с.
- Коренной А. А. Современные проблемы инновационного менеджмента // Киев: Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины, 1997. — 20 с.
- Коренной А. А., Карпов В. И. Курс инновационного менеджмента. — Киев, 1997.
- Корженевский В. В., Багрикова Н. А. Растительные сообщества. В кн. Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: Проблемы и перспективы. — Симферополь: Таврия, 1999. — С. 75 — 80.
- Кочуров Б. И., Иванов Ю. Г. Оценка эколого-хозяйственного состояния территории административного района // Географические и природные ресурсы. 1987, № 4. — С. 49 — 54.
- Кочуров Б. И., Розанов Л. Л., Назаревский Н. В. Принципы и критерии определения территорий экологического бедствия // Известия РАН. Серия «География». 1993, № 5. — С. 67 — 76.
- Крикун Е. В. Памятники крымскотатарской архитектуры. — Симферополь: Крымучпедгиз, 1998. — 112 с.
- Критерии оценки экологической обстановки территорий для выделения зон чрезвычайной экологической ситуации или зон экологического бедствия. — М.: Мин-во охраны окр. среды и природн. ресурсов РФ. 1992. — 58 с.
- Крым: экономико-географический анализ // Под ред. В. Б. Кудрявцева. — Симферополь, 1993. — 79 с.
- Крым. Атлас туриста. — М.: ГУТК, 1985. — 128 с.
- Курортология и физиотерапия (руководство) под ред. М. Боголюбова: в 2 т. — М.: Медицина, 1985. Т. 1 — 560 с., Т. 2 — 640 с.
- Кутырев В. А. Универсальная эволюция или коэволюция? // Природа. 1988, №8. — С. 8 — 12.
- Лычак А. И. Характеристика типов ландшафтов. В кн. Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Симферополь: СОНАТ, 1999. — С. 28 — 31
- Методология и методика оценки экологических ситуаций // Под ред. В. А. Бокова, И. Г. Черванева, Е. С. Поповнука. — Симферополь, Таврия-Плюс. 2000. — 98 с.
- Минц А. А. Экономическая оценка естественных ресурсов. — М.: Наука, 1972. — 303 с.
- Моисеев Н. Н. Универсальная эволюция и коэволюция. Природа, 1989, № 4. — С. 3 — 8.
- Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. — М.: Молодая гвардия, 1990. — 351 с.
- Моисеев Н. Н. Пути к созиданию. — М.: Республика, 1992. — 255 с.
- Мухина Л. И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов. — М.: Наука, 1973. — 94 с.
- Николаенко Д. В., Николаенко Т. В. Введение в рекреационную географию. — Харьков: Международный Славянский университет, 1998. — 240 с.
- Николаенко Т. В., Николаенко Д. В. История и региональные особенности мирового туризма. — Харьков: Международный славянский университет, 1998. — 267 с.
- Новосад В. В., Дубовик О. Н. Флоро-зоологические основы создания Керченского заповедника // Теоретические основы заповедного дела. — Тез. докл. Всесоюз. совещ. (Львов, 1985). — М. 1985. — С. 208 — 211.
- Одрехівський М. В. Валеологічні інноваційні центри: економічні проблеми створення і функціонування. — Львів: Світ, 1997 — 144 с.
- Одум Ю. Основы экологии. — М.: Мир, 1975. — 740 с.
- Ольховский В. С., Храпунов И. Н. Крымская Скифия. — Симферополь: Таврия, 1990. — 128 с.
- Павловский М. П. Вспомним Тугай-Барановского, или кое-что об инновационной идеологии реформ // «Голос Украины», 5 августа 1997г.
- Панченко И. В. О комплексной оценке территориальных ресурсов // Известия Российской академии наук. Сер. географ., 1993. — № 2. — С. 53 — 59.
- Панченко И. В., Смоляга В. К. Функционально-стоимостный анализ использования территории // География и природные ресурсы, 1987. — № 4. — С. 116 — 123.
- Пашенко В. М. К развитию теории ландшафтоведения. // География и природные ресурсы. — Новосибирск, 1990, № 2. — С. 143 — 153.
- Пашенко В. М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. — К.: Наукова думка, 1993. — 284 с.
- Пашенко В. М. Основні поняття і проблеми еколого-географічних досліджень // Укр. Географічний журнал, 1994, № 4. — С. 8 — 16.
- Перчик Е. Н. Районная планировка (географические аспекты). — М.: Мысль, 1973. — 271 с.

Петренко Н. И. Организация и механизм финансирования инновационных проектов в сфере малого предпринимательства // Киев: Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины, 1997. — 67 с.

Подгородецкий П. Д. Крым: Природа. Справочное издание. — Симферополь: Таврия, 1989. — 192 с.

Поляков А. Ф. Особенности рекреационного лесопользования в горных курортных районах Крыма // Лесоведение, 1993. — № 4.

Поскурина Н. В. Православные святыни Крыма. — Симферополь, 1997. — 79 с.

Преображенский В. С. Суть и формы проявления геоэкологических представлений в отечественной науке // Известия РАН. Серия «География». 1992, № 4. — С. 5 — 10.

Преображенский В. С. Новые вехи на пути географии // Украинский географический журнал, 1993, № 2. — С. 49 — 54.

Преображенский В. С., Александрова Т. Д., Куприянова Т. П. Основы ландшафтного анализа. — М.: Наука, 1988. — 192 с.

Прималенный А. А. Ландшафтно-экологические условия и природные рекреационные ресурсы как важнейшие факторы развития горно-приморских городов Крыма. Автореферат дисс. на соискание ученой степени канд. географ. наук, Симферополь, СГУ. 1994. — 22 с.

Прималенный А. А. Идеология программируемого управления развитием общественных отношений в Республике Крым. — Симферополь: Анаюрт, 1994. — 70 с.

Природные ресурсы Крыма и перспективы их использования до 2010 г. // Протокол коллегии Министерства экономики Автономной Республики Крым, декабрь 1997. — С. 26 — 31.

Програма діяльності Кабінету Міністрів України, Київ, 1998. — 65 с.

Проскурина Н. Православные святыни Крыма. — Симферополь: Крымская академия гуманитарных наук, 1997. — 79 с.

Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь-справочник. — М.: Мысль, 1990. — 637 с.

Реймерс Н. Ф., Штильмарк Ф. Р. Особо охраняемые природные территории. — М.: Мысль, 1978. — 295 с.

Ретеюм А. Ю. Земные миры. — М.: Мысль, 1988. — 272 с.

Рогалев Н. Д. Технологические инновации в техническом университете. — М.: Издательство МЭИ, 1997. — 316 с.

Руденко Л. Г., Бочковська А. І. Концептуальні основи еколого-географічних досліджень та еколого-географічного картографування. УГЖ, 1995. № 3. С. 56 — 62.

Русанов В. И. Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата для медицинских целей: Учебное пособие. — Томск: Изд. Томского университета, 1981. — 85 с.

Себах Л. К., Панкратова Т. М. Уровень загрязненности Черного и Азовского морей в современных антропогенных условиях // Проблемы экологии и рекреации Азово-Черноморского региона. — Симферополь: Таврида, 1995. — С. 155 — 157.

Семиноженко В. П. Без ефективно функціонуючої науки Україна не матиме майбутнього // Проблеми формування і реалізації регіональної науково-технічної політики в Україні. — Симферополь: Таврия, 1997. — С. 5 — 11.

Сергеев Б. И., Кудрявцев В. Б. Большое Таврическое кольцо // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Выпуск 7. — Симферополь: Таврия, 1997. — С. 35 — 37.

Слепокуров А. С. К вопросу о региональной научно-технической политике // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Вып. 1. Симферополь: Центр регионального развития, 1995. — С. 61 — 65.

Слепокуров А. С. Региональные проблемы решать нам самим // Крым: настоящее и будущее. Симферополь: Таврия, 1995. — С. 302 — 306.

Слепокуров А. С. О концептуальных основах региональной научно-технической политики // Регионология. Научно-публицистический журнал. Са-ранск, 1997. — № 3. — С. 170 — 176.

Слепокуров А. С. Есть что посмотреть, есть чем восхищаться // Научно-популярный журнал «Туризм сільський зелений», 1997. — № 2. — С. 4 — 5.

Слепокуров А. С. Перспективы инновационной деятельности в Крыму // Экономика и управление, 1997. — № 1. — С. 7 — 9.

Слепокуров А. С. Международный аспект инновационной деятельности в Крыму // Седьмая международная научно-практическая конференция по технопаркам. Сборник материалов. Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1998. — С. 127 — 128.

Слепокуров А. С. Региональные аспекты развития инновационной деятельности в Крыму // Юбилейная научно-практическая конференция «Десять лет технопаркового движения в России». Сборник материалов. Москва: Ассоциация «Технопарк», 2000. — С. 53 — 57.

Слепокуров А. С., Ефимов С. А., Пастушок С. М., Русаев В. Ф. Инновационная деятельность в Крыму: перспективы развития // Приложение к сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь: Таврия, 1998. — 118 с.

Слепокуров А. С., Пастушок С. М. Концептуальные вопросы развития инновационной деятельности в Крыму // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Вып. 7. Симферополь: Таврия, 1997. — С. 5 — 12.

Слепокуров А. С. Разнообразие ландшафтов Крыма как основа развития курортно-туристической деятельности // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. — Симферополь: СОНАТ, 1999. — С. 162 — 163.

- Соловьев В. П. Проблема формирования организационно-правового механизма инновационного развития экономики // Киев: Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины, 1996. — 69 с.
- Соловьев В. П. Проблемы создания инновационных структур: методология и опыт // Проблемы формирования и реализации региональной научно-технической политики в Украине: сб. Статей. — Симферополь: Таврия, 1997. — С. 80 — 84.
- Сочава В. В. Введение в учение о геосистемах. — Новосибирск: Наука, 1987. — 319 с.
- Тарасенко В. С., Слепокуров А. С. Боков В. А., Ена В. Г., Ефимов С. А. Оптимальная модель устойчивого эколого-социально-экономического развития Крыма // Устойчивый Крым. План действий: Научные труды КИПКС. Киев — Симферополь: СОНАТ, 1999. — С. 68 — 73.
- Топчиев А. Г. Геоэкология: географические основы природопользования. — Одесса: Астропринт, 1996. — 391 с.
- Тютюнник Ю. Г. Оптимизация природной среды — поляризация и коэволюция ландшафтов // География и природные ресурсы. 1992, №1. — С. 28 — 32.
- Устойчивость геосистем. — М.: Наука, 1983. — 148 с.
- Финогеев Б. Л. Малое предпринимательство. Из прошлого в настоящее. — Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. — 112 с.
- Хорошковский В. И. После СССР: Украина новый рубеж. — Киев, 1998. — 244 с.
- Царфис П. Г. География природных лечебных богатств СССР. — М.: Мысль, 1986. — 237 с.
- Черванев И. Г. Современные парадигмы древнейшей из наук // Природа, Симферополь, 1995. № 2. — С. 3 — 6.
- Шейнгауз А. С. Принципы экологического районирования // Экологическое районирование территории: методы и разработки. Материалы научного семинара по экологическому районированию. — Иркутск, 1991. — С. 152 — 154.
- Шеляг-Сосонко Ю. Р., Дидух Я. П., Ена В. Г., Тарасенко В. С. Оценка угроз биоразнообразию Крыма // Природа, Симферополь. — 1998. — № 1 — 2. — С. 4 — 6.
- Шестаков А. С. Принципы классификации эколого-географических ситуаций // Известия РГО, 1992. Т. 124. Вып.3. — С. 241 — 249.
- Шищенко П. Г. Прикладная физическая география. — Киев: Выща школа, 1988. — 191 с.
- Шищенко П. Г., Малышева Л. Л., Потапенко В. Г. Региональные проблемы природопользования и экологическое состояние территории Украины // Регионы Украины: поиск стратегии оптимального развития. — Харьков, 1994. — С. 279 — 299.
- Шукшунов В. Е. Российские технопарки: вчера, сегодня, завтра. — Санкт-Петербург: Ассоциация «Технопарк», 1995. — 52 с.
- Шукшунов В. Е. Технопарки России. — Москва, 1996.
- Экология Крыма / Под ред. В. А. Бокова. В кн. Культура народов Причерноморья. — Симферополь, 1999. — С. 5 — 41.
- Эмрахов А. Проблемы становления инновационного предпринимательства. «Маркетинг», № 2, 1998. — С. 112 — 117.
- Яворский М. С. Развитие инновационной инфраструктуры в западном регионе Украины // Проблемы формирования и реализации региональной научно-технической политики в Украине: сб. статей. — Симферополь, 1997. — С. 97 — 98.
- Ярош А. М., Коршунов Ю. П., Бессмертный А. Ф., Жукова З. Ф., Юркова О. Ф., Ефимова В. М., Фурса Д. И., Воскресенская Е. Н. Сравнительная медико-климатологическая характеристика основных курортных местностей Черноморско-Средиземноморского региона // Приложение к сборнику «Вопросы развития Крыма». — Симферополь, 1998. — 88 с.
- Ярош А. М., Солдатченко С. С., Коршунов Ю. П., Бессмертный А. Ф., Ефимов В. М., Воскресенская Е. Н. Сравнительная медико-климатологическая характеристика основных приморских курортных местностей Европы и прилегающих к ней регионов Азии и Африки // Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь: СОНАТ, 2000. — 140 с.
- Bruntland G. H. Global change and our common future // Environment, 1989. — Vol. 31. — № 5.
- Gore A. Earth in the Balance. — Ecology and Human Spirit. Plume. — N.Y., 1993.
- Odum E. P., Odum G. T. Natural areas as necessary components of mans total environment // Trans. 37 — th N. Amer. Wildlife and Resour. Conf., Mexico City, 1972. — Washington, D. C., 1972. — P. 178 — 189.
- Yena A. V. Problems of mapping coastal flora of de Crimea (Ukraine) // Chorological problems in the European Flora VIII Meeting of the Committee for Mapping the Flora of Europe. Abstracts. — Helsinki, 1997. — p. 52.
- Von Weizsaecker E. U. Earth Politics. — Zed Books Ltd., London and New-York, 1994.

*Научное издание*

*Печатается по Постановлению Президиума Крымской академии наук от 8 декабря 1999 года*

**СЛЕПОКУРОВ Александр Семенович**

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ  
РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРЫМУ**

У книзі розглянути геоecологічні і інноваційні основи розвитку туризму в Криму, як одного з пріоритетних напрямків соціально-економічного розвитку регіону. Дано обґрунтування можливості і доцільності розвитку нетрадиційних для Крима видів екотуризму, і їхній опис. Запропоновано практичні механізми розвитку туризму на інноваційній основі, охарактеризовані шляхи реалізації стратегії створення в Україні мережі валеологічних інноваційних центрів.

Редактор *Л. В. Рыбина*  
Корректор *Т. С. Николаева*  
Компьютерная верстка *Л. В. Рыбина*  
Компьютерный набор *И. А. Бурова, А. В. Коваленко, Е. М. Крамаровская*  
Оформление обложки *Л. В. Рыбина*

Подписано в печать 10.11.2000.  
Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Times.  
Печать офсетная. Физ. печ. л. 12,5. Усл. печ. л. 11,62  
Тираж 500 экз.  
Заказ №

Издательство «СОНАТ», 95026, Симферополь, ул. Гагарина, 14-а, оф. 408.  
Тел./факс (0652) 25-30-16, тел. 31-85-91. E-mail: sonat@crimea.com  
www: <http://www.crimea.com/~sonat>

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии издательства «Харьков»,  
г. Харьков, Московский пр., 247