

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК- ТЕХНИКА-ПРИРОДА» КРЫМА)

Бекаев М.Р, Кайбуллаев Л.Т., студенты ПГС-402, Маяк Т.Н., ст. преподаватель.
Национальная академия природоохранного и курортного строительства

Предлагаются основные принципы и решения территориального размещения природных, хозяйственных объектов и населенных пунктов. Приводятся разработанные учеными модели экологической организации территории полуострова Крым, схемы зонирования территории Крыма. Представлена концепция создания Единой природоохранной системы Крыма.

Территориальная организация системы «человек-техника-природа, демографическая емкость территории, зонирование, санитарно-защитные зоны, рекреационные зоны, поляризованный ландшафт, биокоридоры, экополисы, биоцентры.

Развитие Крыма, как международного курортно-туристического центра требует восстановления экологического равновесия всего региона. Экологическое территориальное равновесие зависит не только от чистоты воздуха, воды, почвы, но и от типа размещения населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, промышленных предприятий, лесов, водоемов, транспортных путей и других природных и техногенных объектов, другими словами от *территориальной организации системы «человек-техника-природа»*. Территориальная организация в Крыму должна отвечать основному принципу – устойчивому развитию собственных природно-антропогенных систем. Проблема устойчивости связана с градостроительной экологией, то есть взаимодействием населенных пунктов с окружающей природной средой (ОПС), их способностью поддерживать экологический баланс. В наше техногенное время достижение идеального экологического равновесия очень проблематично, поэтому по рекомендациям ООН стратегию и тактику содержания и развития территорий необходимо строить на принципах комплексного подхода к ее объемно-планировочной организации.

Экологическое равновесие может быть достигнуто только на обширных территориях, поскольку плотно застроенный город не в состоянии обеспечить воспроизводство основных природных ресурсов. Охраняемые природные заповедники и лесные массивы, и прочие охранные зоны приобретают новую функцию – противовеса негативному воздействию индустриализации. Тогда в баланс вводят прилегающие территории. Устойчивая и экологически оптимальная среда обитания может быть создана только при рациональном сочетании хозяйственной деятельности с природоохранными мероприятиями. Экологический каркас Крымского региона рассматривают, как природную составляющую пространственной организации расселения. Построение такого каркаса организуют по концепции, предложенной Б.Б.Родоманом [1974],

основанной на искусственной поляризации биосферы и техносферы на обширных территориях. За поляризованными планировочными образованиями закрепляют определенные хозяйственные и экологические функции. Это позволяет определять техногенную и демографическую нагрузки на среду обитания.

Опираясь на работы Е.Н. Перцика [1973], В.В. Владимирова и др. [1986], А.Г. Топчиева [1996] сформулируем основные правила в размещении объектов природы, населения и хозяйства:

1. Населенные пункты, сельскохозяйственные поля должны размещаться на безопасном расстоянии от заводов, очистных сооружений, животноводческих ферм, автомобильных дорог, горнопромышленных комплексов и других источников выброса токсичных веществ.

2. Населенные пункты и города должны быть зонированы с размещением на их территории следующих типов зон:

- промышленных;
- транспортных развязок и складских зон;
- рекреационных (зон отдыха, развлекательных, торговых центров);
- жилых зон;
- исторических и культурных центров.

3. Вокруг каждого предприятия должны быть **санитарно-защитные зоны**. Ширина их рассчитывается так, чтобы выбросы токсичных веществ не распространялись за пределы данной зоны. Предприятия типизированы: наиболее опасные предприятия металлургические, химические и пр., должны иметь наибольшую ширину санитарно-защитной зоны - 2-3 км. У таких предприятий, как кондитерская фабрика, ширина санитарно-защитных зон минимальна - 50м. Промышленные предприятия должны размещаться с подветренной стороны от жилой части города.

4. Между жилыми массивами и местами работы людей должны быть не очень большие расстояния, чтобы экономить время на поездки и не увеличивать затраты энергии.

5. Необходимо также минимизировать расстояния между местами добычи сырья и предприятиями, то есть транспортные перевозки должны быть минимальны. Это, с одной стороны, позволяет уменьшить транспортное загрязнение населенных пунктов (транспорт - основной загрязнитель воздуха городов), с другой - уменьшить затраты.

Вариант размещения территорий разного функционального назначения дает А.Г. Топчиев [1996] на основе **природоохранного каркаса** из комплекса заповедных и в разной степени хозяйственно-преобразованных территорий.

К примеру, в равнинной части Крыма сохранилось очень мало естественных экосистем. К тому же они разбросаны небольшими островками, не соединенных **биокоридорами**, что препятствует сохранению животного мира. Непропорционально распахана большая часть равнинного Крыма. Распаханы большие площади малопродуктивных земель. Их предлагается вывести из пахоты, создать на этих территориях культурные пастбища,

лесокустарниковые насаждения, которые, с одной стороны, будут выполнять функции экологической стабилизации, с другой — рекреационные функции.

На значительной площади региона должны быть сохранены или восстановлены естественные ландшафты. Значительная часть сельскохозяйственных земель на Тарханкутском полуострове, на Керченском полуострове, в меньшей степени — на Центрально-Крымской равнине малопродуктивна; они могут быть **ренатуризованы** (восстановлены).

Можно также говорить об **экорестаурации** - возврате отдельных компонентов ландшафта в естественное или близкое к нему состояние.

Уменьшить площадь сельскохозяйственных земель можно также за счет более высоких технологий сельского хозяйства, меньшей ресурсоемкости и энергоемкости. Другой путь достижения баланса достигается, например, за счет создания национальных парков совмещающих природоохранные и рекреационные функции, объединение сельскохозяйственных полей и охотничьих угодий, создания **экополисов** (городов, органично вписанных в природную среду) и т. д.

Весьма большое значение имеет **территориальная организация охраняемых территорий**. Особо охраняемые территории сами по себе, вне взаимодействия с другими типами земель не могут эффективно осуществлять функции экологической регуляции. Целесообразно введение **Единой природоохранной системы Крыма (ЕПОСК)** Лишь особым образом упорядоченная в пространстве и функционирующая в определенном диапазоне состояний системная совокупность всех природных, природно-хозяйственных и технических систем может осуществлять эти функции. **Единая природоохранная система Крыма (ЕПОСК)** должна включать **биоцентры, экоцентры, буферные зоны, биокоридоры, экоккоридоры и экоразвязки**.

Биоцентр представляет собой совокупность природных геосистем с естественной флорой и фауной и является основным элементом территориальной структуры, главная функция которого сохранение природного генофонда. В связи с этим площадь биоцентра должна быть такова, чтобы обеспечить возможность самовоспроизводства растительным сообществам и популяциям животных. Биоцентры выполняют функции средовоспроизведения, ресурсовоспроизведения, перемещения вещественно-энергетических и информационных потоков, эстетическую.

Необходимо обеспечить центры биологического и ландшафтного разнообразия эффективно функционирующими связками, или биокоридорами, а также создать вокруг них **буферные**, или охранные (переходные) зоны. **Биокоридоры** обеспечивают миграцию и обмены между популяциями в этих различных средах. **Экоккоридоры** — более широкое понятие, включающее биокоридоры, как составную часть. Под экоккоридорами понимаются линейно упорядоченные природные или природно-антропогенные системы, по которым осуществляются относительно интенсивные переносы материально-энергетических потоков (тепла, воды, минеральных веществ, химических элементов, семян растений, животных и др.), обеспечивающих территориальное

взаимодействие экосистем, регуляцию их биогеохимических, радиационно-тепловых и биогеоценотических характеристик.

В Крыму имеется ярко выраженный экоцентр и биоцентр регионального уровня — горный лесной Крым, где преобладают ландшафты, сохранившие естественную регуляцию. Благодаря ему формируются многие благоприятные качества климата Южного побережья и Предгорья, довольно большие объемы поверхностных и подземных вод. Он самодостаточен для воспроизводства многих популяций, однако, наличие большого числа автомобильных дорог создает трудности для перемещения животных. В центре степной зоны имеются менее значительные участки сохранившихся биоценозов (Самарчик, Таук и др.) — это биоцентры локального уровня (рис 1).

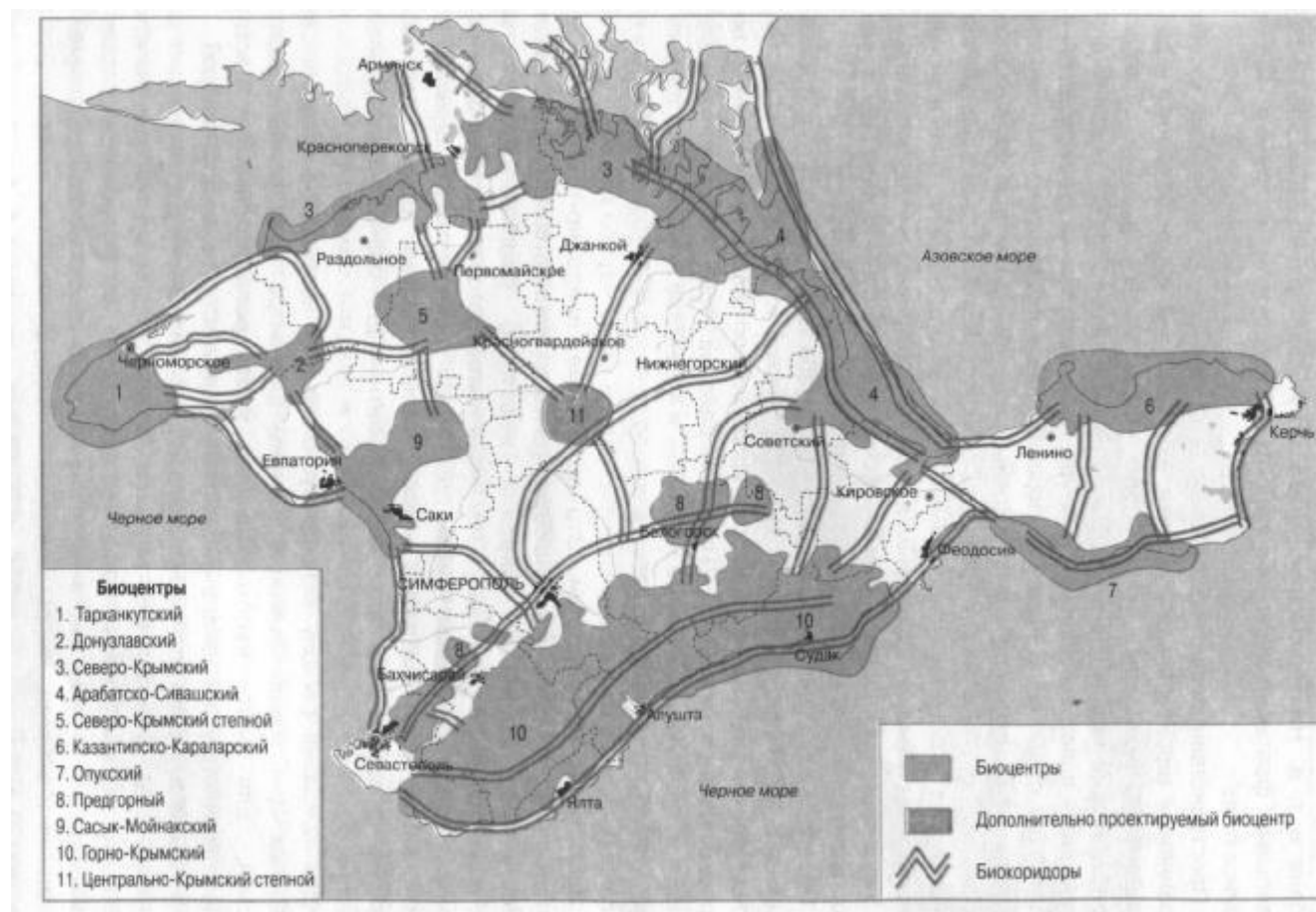


Рис.1. Экологический каркас Крыма

В равнинном Крыму пространственно связанная экологическая сеть отсутствует. Сохранившиеся фрагменты естественных ландшафтов разбросаны по территории, имеют небольшие площади. Большая часть этих ландшафтов располагается по периферии региона, приурочена к морским побережьям.

Непрерывность системы экологической сети достигается созданием экотехнических развязок в местах пересечения ее природных линейных элементов (панъевропейских коридоров) с техническими объектами (транспортными путями, сельскохозяйственными полями, населенными пунктами, промышленными сооружениями и др.).

Панъевропейские коридоры, связанные с маршрутами перелета птиц и миграциями рыб, захватывают и Крым. Одним из таких коридоров выступает система водно-болотных угодий: от устья Дуная к устью Прута, Днестра, Южного Буга и Днепра с выходом далее к Сивашу, Астанинским плавням и далее к водно-болотным угодьям Тамани, устью Кубани и т. д. На территории Крыма могут быть размещены отдельные фрагменты панъевропейских биокоридоров, например, места стоянок птиц.

Пространственно упорядоченная система охраняемых территорий (особо охраняемые территории: заповедники, национальные парки, заказники и др.; биоцентры, экоцентры, экокоридоры, биокоридоры и др.) образует **экологический каркас региона**. Экологический каркас Крыма станет основой для организации пространственной структуры производственных, транспортных и селитебных объектов. В пределах перечисленных функциональных зон при правильном ведении хозяйства основные типы крымских биоценозов и ландшафтов будут сохранены.

ВЫВОДЫ

1. Показана проблема отсутствия целостной территориальной организации системы рационального природопользования в условиях курортно-туристического направления развития Крыма.

2. Приведены требования к территориальному размещению объектов природы, населения, производства и, разработанные учеными, варианты устойчивого экологического равновесия.

3. Определена целесообразность введения **Единой природоохранной системы Крыма (ЕПОСК)** - пространственно упорядоченной системы охраняемых территорий, образующей **экологический каркас региона**, как основу для организации региональной структуры производственных, транспортных и селитебных объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Передельский Л.В., Приходченко О.Е. Строительная экология: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 320с.

2. Чистякова С.Б. Охрана окружающей среды: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1988. - 272с.

3. Маслов Н.В. Градостроительная экология: Учебное пособие для строительных вузов/Н.В.Маслов; Под ред. М.С.Шумилова. – М.: Высш. шк., 2002. – 284с.

4. Экология Крыма. Справочное пособие/ Под ред. Н.В.Багрова и В.А.Бокова. – Симферополь: Крымское УПИ, 2003. – 360с.

5. Тетиор А.Н. Строительная экология. – К.: Будівельник, 1992. – 160с.

6. Тетиор А.Н. Индивидуальный экодом. – Симферополь: Таврия, 2004. – 216с.