

Лычак А. И.

Подходы и принципы оценки геоэкологических ситуаций в Крыму

Одной из важнейших задач современной геоэкологии является разработка теории и методов описания и оценки геоэкологических ситуаций.

Опыт изучения различных геоэкологических ситуаций Крыма (урочище Копсель, г. Чатырдаг, Алуштинская рекреационная зона, Красногвардейский район, Красноперекопская промышленная зона и др.) позволил сформулировать целый ряд теоретических положений, касающихся их оценки.

Прежде всего, необходимо отметить, что оценка геоэкологических ситуаций зависит от многих факторов. Перечислим их.

1. Тип природно-хозяйственной системы. В каждом из них формируются разные субъектно-объектные отношения, имеют место свои приоритеты, используются разные критерии оценки и экологические показатели.
2. Тип деятельности (строительной, рекреационной, сельскохозяйственной и др.). При учете типа деятельности многообразие оценок, критериев и приоритетов возрастает дополнительно.
3. Пространственный уровень рассмотрения. Смена уровней также приводит к изменению набора показателей, ранга анализируемых геосистем и операционных территориальных единиц.
4. Временной уровень рассмотрения. Смена временных уровней приводит к смене показателей, что вытекает из характера геосистемных взаимодействий в каждом временном интервале.
5. Цель оценки ситуации. Она определяет приоритеты в выборе оценочных показателей, модель описания взаимодействующих геосистем и объектов, точность и критерии оценки.
6. Уровень сложности геосистем (экосистем). Сложность и комплексность модели геоэкологической ситуации определяет количество оцениваемых характеристик и показателей.

Понятие "геоэкологическая ситуация" предполагает наличие, как минимум, двух территориальных выделов (двух геосистем) или двух сопряженных во времени состояний одной геосистемы. То есть ситуация возникает как результат сочетаний разных состояний. Для анализа сочетания необходимо визуальное рассмотрение карт. Сочетания состояний во времени фиксируются при наличии серии карт.

Однако имеет значение анализ состояний не только исследуемых территориальных объектов, но и объектов, располагающихся на сопредельных территориях и даже значительно удаленных. Эта информация важна по следующим причинам. Во-первых, появляется возможность оценить вероятность воздействия на исследуемые геосистемы других систем, во-вторых, оценить вероятность обратного воздействия.

Геоэкологическая оценка зависит также от характера сочетаний типов состояний. По степени контрастности территориально сопрягающихся состояний можно различать сильно контрастные, умеренно контрастные и слабо контрастные. Три аналогичные сочетания можно различать при анализе смен состояний во времени. Имеют также значение размеры контуров, охваченных определенным сочетанием.

Глубина анализа возрастает при использовании ландшафтных карт экологического профиля. При оценке геоэкологической ситуации заповедных территорий и средоохраняемых лесов, объекты -- эколого-ландшафтные карты выступают непосредственным элементом анализа. В рекреационных зонах ландшафты являются основной средой существования рассматриваемых объектов -- следовательно, в этом случае необходимо составление ландшафтно-экологических карт, а в некоторых случаях и ландшафтно-ресурсных.

В условиях городов и промышленных зон естественные ландшафты трансформированы в геотехнические системы. Но для понимания структуры в организации последних необходимо знание изначальной основы -- первичных ландшафтов. Однако природные ландшафты (чаще всего природно-антропогенные) выступают средой города в целом и его жителей. Поэтому здесь необходимо составление эколого-ландшафтных карт.

В целом можно рекомендовать следующую последовательность осуществления оценки геоэкологической ситуации.

1. Определить тип природной или природно-хозяйственной системы, ее размеры, границы, экологическое пространство (т.е. территории и акватории, которые взаимодействуют с данной системой), требуемые пространственный и временной масштабы рассмотрения.
2. Определить вид деятельности, субъекты оценки.
3. Определить операционные территориальные единицы и временные интервалы анализа.
4. Определить набор экологических показателей, требуемых для оценки состояний территориальных единиц в соответствии с характером геосистем, видами деятельности и субъектами оценивания. Получить соответствующую информацию и нанести ее на карту.
5. Построить ландшафтную карту рассматриваемой территории, а также (в более схематичном варианте) экологического пространства.
6. Произвести сопоставление распределения экологических показателей с распределением ландшафтных комплексов. Ландшафтная карта используется для раскрытия закономерностей взаимодействия геосистем, для оценки их состояния, для оценки экологического потенциала и свойств восстановления.

Таким образом, при оценке геоэкологических ситуаций возникает довольно много вариантов. Ограничимся перечислением главных.

1. Ситуации, рассматриваемые через состояния субъекта: состояние одного субъекта - некий простейший вариант, множества субъектов -- более сложный вариант.
2. Ситуация, рассматриваемая через состояние объекта (среды).

3. Ситуация, рассматриваемая через анализ соотношений состояний субъектов и объектов. Чаще всего в пределах определенной территории, выделяемой нередко по случайным по отношению к структуре геосистемы признакам.

Дополнительно к этому необходимо учитывать взаимодействие объектов (среды) и субъектов с экологическим пространством субъекта. Дело в том, что объект, в пределах которого находится субъект, например, ландшафтный комплекс, в котором живет человек, еще не является экологической средой в полном объеме. Этот ландшафтный комплекс можно отнести к некой ближней экологической среде. Экологическая среда в полном виде формируется также и более удаленными объектами. Назовем эту среду экологическим пространством субъекта. Таким образом, можно говорить о следующих элементах, взаимодействие которых позволяет определить тип экологической ситуации:

- субъекты;
- объекты (ближняя экологическая среда);
- территория, в пределах которой рассматривается ситуация;
- экологическое пространство субъекта.