

*Экологические технологии***ЭКОЛОГО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
КУРОРТНОГО РЕГИОНА КМВ**Маршалкин М.Ф., Садовская О.В.,  
Филиппова О.Н.*Пятигорский государственный технологический  
университет  
Пятигорск, Россия*

В условиях растущего негативного воздействия на природную среду важнейшей задачей является необходимость принимать правильные управленческие решения, способствующие улучшению экологического состояния окружающей среды и уменьшению антропогенной нагрузки на биосферу. Это становится особенно актуальным, когда проблема касается курортной зоны. Правовые решения должны базироваться на объективной информации как о критических факторах антропогенного воздействия, так и о фактическом состоянии компонентов природной среды. В этой связи проблема организации постоянных наблюдений за этими воздействиями и за обратными реакциями экосистем на них приобрела не только локальный или региональный, но и глобальный характер. Современные реальности, связанные с резкими климатическими изменениями, обозначаются учёными как всеобщая экологическая катастрофа. Хотя число публикаций, касающихся экологии, нарастает лавинообразно, авторы большинства из них избегают анализировать причины кризиса. Опасность политики замалчивания лишает возможности оценить

истинные масштабы катастрофы, а также вычлнить роль антропогенного фактора в происходящих изменениях и потому не в состоянии наметить пути спасения, в том числе и курортного региона КМВ.

Сохранение курортно-рекреационной системы «КМВ» базируется на принципах естественного восстановления и биоразнообразия, присущего для данной местности, которая определяет состояние природных лечебных факторов. Условия формирования минеральных вод и лечебной грязи в первую очередь связаны с состоянием экосистемы, которая представляет собой исторически сложившееся сообщество живых существ с определённой средой их обитания. Изменение биоразнообразия или разрушение среды их обитания приводит к разрыву взаимозависимости и причинно-следственных связей, существующих между отдельными экологическими компонентами и, как следствие, к нарушению функционирования экосистемы, ответственной за формирование природных лечебных ресурсов. Стратегия по охране среды в особо охраняемом эколого-курортном регионе заключается в создании правовых норм и соблюдении принципов экологической безопасности курортно-рекреационной системы. С этой целью целесообразно создание локального экологического органа, наделённого правами мониторинга природных лечебных факторов и ресурсов, а также контролем за соблюдением природоохранных принципов на основе анализов состояния среды.

*Экология и рациональное природопользование***ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ РЕКРЕАЦИОННЫХ  
РЕГИОНОВ**

Григорьян В.М., Григорьян И.В.

Развитие рекреационной деятельности и превращение ее в высокоразвитый сектор экономики привели к возникновению специфических технологий, создающих рекреационный продукт.

Предположим, что существует множество рекреационных технологий  $G, r_i \subseteq G, i = 1, \dots, n$ . Каждая из этих технологий помимо собственного рекреационного продукта производит определенное количество загрязнителей – антропогенных воздействий всех видов на природный объект, способных его разрушать. Негативные последствия РТ (рекреационных технологий) выражаются также в безвозвратном потреблении природных ресурсов. Пусть  $r_i$  содержит производственные способы, обеспечивающие воспроизводство природного объекта. Каждому состоянию природного объекта  $S_i \subseteq S$  соответствует некоторое до-

пустимое множество РТ  $G_i \subseteq G$ . Отдельные технологии внутри этого множества различаются структурой затрат и выпуска.

Можно допустить, что изменение интенсивности использования технологий ведет к изменению объема выпуска загрязнителей, при этом условии линейности  $r_i$  необязательно. Природа границы устойчивости линейной реакции технологий вытекает из их структур: набор способов, пригодный для определенного уровня природопользования, становится недостаточно эффективным при существенном росте этого уровня.

Таким образом, для любой  $r_i$  существует некоторый предел  $V'$  интенсивности использования РТ –  $V(r_i)$ , при приближении к которому возникает асимптотический рост процессов загрязнения  $P$ , т.е. антропогенного воздействия в целом и, как следствие, деградация окружающей среды.

Классический тип сбалансированной рекреационной экономики применим обычно на экстенсивном этапе освоения рекреационных свойств природного комплекса. На последующих