

### *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 вычленить 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 экологокурортном 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 контроля 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 воспроизведение 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 условие 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 Р, т.е. антропогенного воздействия в целом и, как следствие, деградация окружающей среды.

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

этапах развития экономической структуры рекреационного региона, когда формируется новый природный комплекс с заданными рекреационными свойствами, возможности такого роста становятся ограниченными.

Пусть,  $q_i$  - рекреационный продукт, создаваемый  $i$ -ой рекреационной технологией. Тогда в общем виде процесс производства можно описать соотношением

$$q_i = r_i(g_i, l_i, h_i)$$

где,  $q$  – природные ресурсы,  $l$  – рабочая сила,  $h$  – капитал.

Очевидно, должны существовать определенные способы воспроизведения всех ресурсов. По нашему мнению, природный комплекс может служить источником необходимых ресурсов  $g$ , только в определенном состоянии, которое необходимо поддерживать с помощью технологии.

Источником компенсации затрат на развитие всех сопряженных технологий служит определенная часть регионального дохода, созданного преимущественно в отраслях специализации. Следовательно, пределом интенсивности рекреационной деятельности в такой системе является предельная возможность природного комплекса производить в рамках данной технологии необходимый набор ресурсов  $g_i$ . В то же время все уровни интенсивности ниже предельного формально неэффективны, так как затраты по поддержанию природной среды в соответствии с выбранной технологией все равно нужно осуществлять в полном объеме.

Таким образом, эколого-экономическая система, функционирующая на основе антропогенной природной среды, равновесна в малой области состояний, близкой к предельной. Ее динамика, обеспечивающая рациональное природопользование и расширенное воспроизводство рекреационного продукта, должна основываться на последовательной смене технологий.

Использование рекреационных технологий на уровне выше допустимого, вызывает деградацию природного комплекса региона. В итоге это приводит к эколого-экономическому кризису в конкретном рекреационно-туристском регионе, так как из-за быстрого роста затрат на воспроизводство источников рекреации снижается экономическая эффективность в отрасли. Это в итоге лишает рекреационный регион возможности производить достаточный объем инвестиций для перестройки технологии, т.е. развиваться.

Положение рекреационных регионов в территориальном разделении труда имеет ряд специфических особенностей. Во-первых, уникальность природных условий этих регионов диктует рекреационную специализацию, хотя она может быть и не самой выгодной для этих регионов. Во-вторых, нарушение принципов рационального природопользования и деградация природных комплексов рекреационных регионов неизбежно приводит к их быстрой экономиче-

ской стагнации. И в–третьих, как следствие «особого внимания» к проблемам рекреационных регионов со стороны общества вмешательство в их хозяйственную деятельность со стороны властных структур федерального уровня весьма распространено. Оно обычно выражается в попытках введения искусственных ограничений экономико-правового характера.

Исходя из этого, можно в общем виде сформулировать основные задачи экономического механизма рекреационного природопользования на региональном уровне:

- обеспечение эффективного расширенного воспроизводства всех региональных ресурсов, в том числе элементов природного комплекса, за счет регионального дохода, получаемого, в первую очередь, в отраслях специализации;

- создание рекреационных технологий, обеспечивающих конкурентоспособность региона на внутреннем и международном рынках рекреационного и туристского продуктов, а также снижающих последствия негативных воздействий на природную среду.

## О ПРОБЛЕМАХ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В КУОРНТО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЕ ЮГА РОССИИ

Гудкова Н.К., Туманова А.Л.

*СФ РУДН*

Действующий в курортно-рекреационной сфере институт собственности на природные ресурсы не выполняет необходимых координирующих и стимулирующих функций. Фактическое отсутствие защищенности прав собственности на ресурсы и результаты их использования, стимулирует не сохранение природно-ресурсного потенциала как источника устойчивого развития, а его экстенсивное использование в целях реализации текущих коммерческих интересов. В этих условиях природопользователям не выгодно идти на дополнительные расходы по разработке и внедрению систем экологического менеджмента.

Существуют и другие, довольно серьезные институциональные проблемы, мешающие успешному внедрению экологического менеджмента в курортно-рекреационной сфере. Эти проблемы связаны, с одной стороны, с исторически сложившейся концепцией и структурой государственного управления в области охраны окружающей среды, а, с другой стороны, с проблемами в организации работы конкретных курортных предприятий. В общем виде они могут быть выражены следующим:

- отсутствие четко сформулированной экологической политики курортов.

- действующая в курортной сфере структура управления не способна работать в соответ-