«ОЗЕРО МАНЖЕРОКСКОЕ»: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ

Андреева И.В., Ротанова И.Н.

В работе рассматриваются история становления памятника природы, современное состояние объекта и возможные направления развития территории.

В связи с активным рекреационным ростом в Республике Алтай возникла необходимость разработки подходов к рекреационному природопользованию на территориях нового освоения. Республика – один из немногих регионов России, где оптимально сочетаются возможности многопланового отдыха с высокой сохранностью природных систем и стабильной экологической ситуацией, что и позволило назвать ее в числе четырех федеральных особых экономических зон туристско-рекреационного типа.

Несомненно, принятие проектных решений по каждому конкретному случаю рекреационного строительства должно основываться на особенностях ландшафтной структуры и природно-ресурсного потенциала территории, учитывать индивидуальные возможности геосистем. С особой тщательностью следует подходить к рекреационному освоению особо охраняемых природных территорий, являющихся одной из форм использования природной среды, служащей сохранению (поддержанию), воспроизводству (восстановлению) и рациональному изменению экологического баланса природных систем, что является основой сохранения природно-ресурсного потенциала развития общества [1, 2, 3]. При этом рекреационное использование памятников природы не исключается и поддержано законодательством.

Статус памятника природы республиканского значения озеро Манжерокское получило в 1978 г. и с тех пор по настоящее время основной целью его существования является сохранение уникального природного комплекса в естественном состоянии. Озеро является местообитанием третичного реликта – водного ореха гребенчататого *(Trapa pectinata)*, занесённого в Красную книгу России [4]. Местная группировка ореха единственная в Республике Алтай и максимальная по площади в Западной Сибири. Кроме того, в окрестностях озера обитают летучие мыши: бурый ушан *(Plecotus auritus)*, большой трубконос *(Murina leucogaster)*, прудовая ночница *(Myotis dasycneme)*, усатая ночница *(Myotis mystacinus);* стрекозы: шафрановая *(Sympetrum croceolum)*, стрелка маленькая *(Ischnura pumilio)*, нехаления красивая *(Nechalenia speciosa)*, а также дождевой червь *(Eisenia altaica)*, внесенные в Красную книгу Республики Алтай [5].

Задачами памятника «Озеро Манжерокское» является сохранение естественных природных комплексов; поддержание его средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических и оздоровительных функций; поддержание целостности системы, предотвращение ее деградации; охрана «краснокнижных» обитателей; проведение экологических воспитательных и просветительских мероприятий; изучение экосистемы и ведение мониторинговых наблюдений.

Озеро Манжерок располагается на 5-й надпойменной террасе р. Катунь, слагающей ее восточную часть и, по мнению многих исследователей, представляющей собой эпигенетическую долину (долину прорыва). Таким образом, озеро, по сути, является старицей реки Катунь, изменившей русло. Окрестности заняты негустым смешанным лесом, берега частично заболочены и покрыты зарослями кустарников.

Манжерокское озеро является популярным объектом туризма и отдыха. Вблизи него расположен ряд туристических баз, осуществляющих прокат водного снаряжения и организующих экскурсии на озере.

Состояние объекта вызывает опасение. Озерный комплекс испытывает существенное антропогенное воздействие. Вырубка лесов изменила климатические, гидрологические и гидрогеологические условия, что отразилось на флоре и фауне. Процесс обеднения лугов сопровождается заменой их на сельскохозяйственные плантации. Площадь озера сократилась, активно протекает эвтрофикация, усилилось заболачивание, наблюдаются заморы рыбы. Освоение земельных угодий, особенно распашка, привело к усилению плоскостного смыва и эрозии почв. Во время ливней и снеготаяния в озеро сносится почва, а вместе с нею пестициды и другие токсиканты, в результате чего изменилось качество воды, и, следовательно, условия жизни водных растений и животных.

Для настоящего времени актуальна целесообразность ужесточения режима использования побережья озера в прибрежной защитной полосе (50 м). Ведение рекреационной деятельности

возможно только при наличии функционального зонирования территории с дифференцированными режимами использования, реабилитации и охраны природного комплекса.

Начавшееся в августе 2007 г. строительство крупномасштабного всесезонного горнолыжного комплекса «Манжерок» на территории, сопредельной с памятником природы, может существенно расширить список его экологических проблем. Планируемая рекреационная нагрузка на территорию комплекса находится на грани допустимой, рассчитанной по действующим нормативным документам. В связи с этим жизненно необходимым для сохранения уникального объекта является опережающее ландшафтное планирование, максимальное сохранение естественной растительности и существующих ландшафтов, обустройство системы передвижения отдыхающих и информирование о режимных особенностях территории, проведение поддерживающих мероприятий в акватории озера (дноуглубление, оптимизация уровня и др.), реставрация и благоустройство береговой зоны. Эти мероприятия должны дополнять требуемые действующим законодательством и нормативными документами, определяющими проектирование и строительство объектов хозяйственной и иной деятельности, мероприятия по обеспечению сохранности объектов и памятников природы на всех стадиях проектирования, строительства и функционирования комплекса.

Только в случае реализации данных мероприятий, а так же при высоком уровне благоустройства территории, рекреация не окажет (предположительно) значительного влияния на природную среду. К сожалению, более точный прогноз не возможен в силу ряда обстоятельств. В отсутствие объектов-аналогов сложно прогнозировать фактическую нагрузку на территорию еще не существующего рекреационного объекта, равно как и реакцию природных комплексов и их компонентов на антропогенное и техногенное вмешательство столь значительного масштаба.

В качестве примера, однако, существенно меньшего размера, можно рассматривать функционирование рекреационной зоны на озере Ая в Алтайском районе Алтайском крае. Освоение побережья озера с целью туризма и отдыха началось в 20-х годах прошлого столетия. С 1957 г. на озере действует санаторий «Химик» (ныне «Здравница «Ая»). Статус памятника природы краевого значения озеру присвоен в 1996 г. с целью сохранения уникальной озерной экосистемы. Тогда учреждение уже достигло значительных масштабов приема посетителей. В 2005 г. в окрестностях озера Ая функционировало около 30 турпредприятий вместимостью 4 800 мест. В летний период ежедневное число отдыхающих возрастает до 6 000 за счет одноразовых посетителей, а так же отдыхающих в частных домах, «диких» и транзитных туристов и местных жителей.

Наиболее показательным последствием ведения хозяйственной, в том числе и рекреационной, деятельности на побережье и в акватории озера является трансформация растительности (сведение лиственничников, вырубка сосновых лесов и замещение их березовыми, исчезновение еловых лесов с побережья озера, изменение состава растительных группировок). Данные спорово-пыльцевого анализа мергелей, взятых со дна озера, говорят об исчезновении некоторых видов прибрежных и водных растений *(Typha sp., Chara sp.)* в то время как доля заносных видов растений возросла до 13% от общего числа видов флоры [6].

Кроме того, вследствие многократного превышения допустимых рекреационных нагрузок существенно ухудшилось санитарно-эпидемиологическое состояние водоема и прилегающих территорий. Согласно отраслевому стандарту в водоемах с объемом воды более 1 млн. м^3, что практически соответствует объему воды в озере Ая, при посещении 1 000 человек в сутки начинается эвтрофикация водоема, а при 500-600 способность к самоочищению еще сохранятся [7, 8]. В настоящее время мероприятия, способствующие минимизации воздействий рекреантов на экосистему озера и побережья, выглядят недостаточными и малоэффективными. Нагрузки же продолжают усиливаться и обещают вырасти уже в сезоне текущего года. Строительство новых объектов размещения отдыхающих вдоль побережья р. Катунь ведется круглый год с пугающим стабильным ростом.

В случае с озером Манжерокским есть возможность избежать грубых ошибок путем опережающего ландшафтного планирования, изучения отечественного и зарубежного опыта развития индустрии туризма в условиях уязвимых горных экосистем, привлечения специалистов соответствующих профилей для ведения непрерывного экологического мониторинга на всех стадиях строительства и функционирования горнолыжного комплекса. В связи со спецификой предполагаемого природопользования особо следует обратить внимание на соблюдение рекомендаций по предупреждению деградации природной среды в результате рекреационного воздействия.

Предполагается рекреационное воздействие, связанное с пешеходным и конным туризмом в летний период, пляжно-купальным и пикниковым видами отдыха, а также с горнолыжным спортом.

Кроме того, влияние на природную среду будет оказывать скопление автотранспорта и функционирование объектов рекреационной инфраструктуры и коммуникаций. Негативное проявление этих видов рекреационной выражается в деградации почвенно-растительного покрова в результате вытаптывания, развитии эрозионных процессов в местах прокладки горнолыжных трасс, загрязнения территории бытовым мусором, загрязнение выхлопными газами автомобилей, шумовое загрязнение, замутнение воды в озере в результате массового купания.

Поскольку для рекреации и туризма природная составляющая является ресурсом первостепенной важности, то природопользователи (в первую очередь, владельцы бизнеса и инвесторы) должны быть заинтересованы в сохранении ее качеств и свойств, привлекающих клиентов, как можно более долгое время. Поэтому, при реализации проекта горнолыжного комплекса охрана природы, обеспечение экологической безопасности, сохранение природного и историко-культурного наследия становятся важнейшими. Лица, ответственные за исполнение взятых на себя обязательств по реализации проекта, а так же органы местного самоуправления должны рассматривать долговременные приоритеты социально-экономического развития и природопользования как единое целое. Причем социально-экономическое развитие должно проходить в неразрывной связи с осуществлением адекватных мер по защите и улучшению качества окружающей среды, обеспечению конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и сохранению природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения жизненных потребностей населения.

Литература

1. Географические основы рационального природопользования. М.: «Наука», 1987. 152 с.
2. Рациональное природопользование и охрана природы в СССР / Под ред. Н.А. Гвоздецкого, Г.С.Самойловой. М.: Изд-во МГУ, 1989. 208 с.
3. *Реймерс Н.Ф*. Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.
4. Красная книга Российской Федерации. М, 2001. 864 с.
5. Красная книга Республики Алтай (животные). Новосибирск, 1996. 256 с.
6. Мат. к Государственному докладу о состоянии окружающей природной среды Алтайского края в 1999 году. Барнаул: Изд-во ОАО «Алтайский полиграфический комбинат», 2000. С. 70-74.
7. *Прудникова Н.Г.* Рекреационная нагрузка и экологическое состояние оз. Ая // Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов на рубеже 3-го тысячелетия: Мат. междун. науч. конф. Томск: Изд-во НТЛ, 2000. С. 168-172.
8. Прудникова Н.Г. Рекреационная устойчивость и нагрузка озера Ая // Проблемы геологии и географии Сибири. Вестник ТГУ №3 (IV), серия «Науки о земле»: Мат. науч. конф. Томск: Изд-во ТГУ, 2003. С. 148-150.

"MANZHEROKSKOYE LAKE": THE PAST, THE PRESENT AND THE FUTURE OF THE NATURAL MONUMENT

Andreeva I.V., Rotanova I.N.

The process of natural monument formation, its current state and probable trends of the territory development are discussed.