

3. Горчаковский, П.Л., Золотарева, Н.В., Коротева, Е.В., Подгаевская, Е.Н. Фиторазнообразии Ильменского заповедника в системе охраны и мониторинга. // Монография. - Екатеринбург: Изд-во «Гощицкий», 2005. – 192 с.
4. Козлова, Е.В. Синантропизация растительного покрова заповедных территорий (на примере Ильменского заповедника): Автореф. дисс. канд. биол. наук. - Екатеринбург, 1991. – 25 с.
5. Лесина, С.А. Мониторинг встречаемости редких видов растений из семейства орхидные в Ильменском заповеднике // Известия Самарского научного центра. Т. 16. № 9. 2014. - С. 1223-1226.
6. Телегова, О.В. Закономерности синантропизации растительного покрова особо охраняемых природных территорий разного ранга: Автореф. дисс. канд. биол. наук. - Екатеринбург, 2004. – 25 с.
11. Харитонова, О.В. Синантропизация растительного покрова заповедных территорий в градиенте высотной поясности (на примере Печоро-Илычского биосферного заповедника): Автореф. дисс. канд. биол. наук. - Екатеринбург, 2008. – 25 с.

УДК 502.051

И.А. Кузнецова, М.Г. Головатин, Н.В. Синева

Россия, г. Екатеринбург, ИЭРиЖ УрО РАН

Kuznetsova@ipae.uran.ru

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Свердловская область занимает площадь 194,3 тыс. кв. км. Восточная и юго-восточная части области относятся к Западно-Сибирской равнинной стране, небольшая юго-западная часть – к Восточно-Европейской равнинной стране. Центральная часть области, а на севере западная часть относятся к Уральской горной физико-географической стране. Значение горных систем в поддержании биоразнообразия биосферы Земли очень велико, хотя до сих пор недостаточно оценено. Особенности горного рельефа определяют на относительно небольших территориях большое разнообразие биогеоценозов, которые отличаются друг от друга на уровне различий экосистем из разных физико-географических зон. Разнообразие организмов и их комплексов существенно выше, чем на равнинах, с их более однородными условиями. В горных странах существует большое количество изолирующих барьеров, ограничивающих и даже сводящих на нет контакты между группировками организмов, принадлежащих к одному виду, это придает им популяционный статус и определяет самостоятельную эволюционную судьбу, ведущую к высокой степени видообразования. В связи с этим горные экосистемы являются потенциальным источником повышения

биоразнообразия для окружающих территорий. Так новые виды или видовые формы успешно выселяются на прилегающие равнины, обогащая биоту равнинных экосистем. Современный облик горных территорий во многом определяется разнообразием живых организмов горных регионов, а также их ресурсным потенциалом, претерпевающим существенное антропогенное воздействие с ростом населения, развитием промышленности и ростом ресурсопотребления. Это определяет требования к развитию и организации природопользования во всех сферах, а тем более в сфере сохранения и охраны природы, в том числе формировании, развитии и функционировании сети особо охраняемых природных территорий. Организация особо охраняемых территорий и мониторинг состояния их природных комплексов имеет неопределимое значение как в целях сохранения биоразнообразия и природного потенциала в целом, так и с точки зрения контроля и оценки состояния природных комплексов региона.

В 2005 г. в Институте экологии растений и животных УрО РАН по заданию Министерства природных ресурсов Свердловской области разработана «Система мониторинговых наблюдений за состоянием биоты на территории Свердловской области» [5]. В работе предложены принципы организации и контроля состояния основных компонентов экосистем, определены объекты мониторинга, дано обоснование этому выбору, определен комплекс стандартных методик закладки учетных площадей, разработаны стандартные методики проведения наблюдений, типовые формы отчетности по полученным результатам. В 2007 г. Правительством Свердловской области принято Постановление от 03.08.2007 г. № 751-ПП «О порядке ведения мониторинга особо охраняемых природных территорий областного значения». В 2008 г. система мониторинговых наблюдений была доработана [2], а в 2012 г. начата его реализация на территории ООПТ областного значения: природных парков «Оленьи ручьи», «Река Чусовая», «Бажовские места» и природно-минералогического заказника «Режевского». Результаты исследований ежегодно публикуются в ряде изданий [3, 4, 1].

Метод мониторинга основан на использовании для определения состояния биогеосистем биологических индикаторов: группа особей одного вида или сообщество сходных видов организмов, по наличию или состоянию которых можно судить о естественных и/или антропогенно обусловленных изменениях в природной среде. Исследованиями охвачены три основных блока, составляющие биоценоз: продуценты (растительные сообщества), консументы (сообщество донных водных беспозвоночных, группа видов рыжих лесных муравьев; орнитокомплекс; мелкие наземные млекопитающие) и редуценты (сообщество дереворазрушающих грибов). Наблюдения ведутся на участках, подверженных активной рекреационной нагрузке, и на биотопически соответствующих условно ненарушенных территориях.

В результате четырехлетних наблюдений получены детальные сведения о составе наблюдаемых сообществ, составлены видовые списки сообществ типичных биогеоценозов, определены основные динамические тренды наблюдаемых объектов. Исследования по мониторингу населения мелких млекопитающих начаты в 2015 году. Сравнительный анализ полученных результатов наблюдений позволяет оценить состояние природной среды ООПТ в динамике, определить допустимую степень рекреационной нагрузки, разработать рекомендации, реализация которых поможет сохранить природные комплексы ООПТ при возрастающей рекреационной нагрузке. Установлено, что состояние природных комплексов природных парков «Оленьи ручьи», «Река Чусовая», «Бажовские места», природно-минералогического заказника «Режевской» в настоящее время может быть в целом оценено как устойчивое, близкое к состоянию соответствующих малонарушенных территорий. Обнаруженные изменения в состоянии наблюдаемых сообществ на рекреационных участках носят локальный характер. В большей степени рекреация повлияла на сообщества дереворазрушающих грибов и растительные сообщества. Представители животного мира, согласно результатам исследований, менее чувствительны к антропогенному воздействию, причем, чем меньше индикаторные группы привязаны к конкретной территории обитания, тем слабее они реагируют на воздействие присутствия человека. Особенно очевидно последнее на примере водных беспозвоночных и населения птиц. Делать вывод об ухудшении состояния природных комплексов охраняемых территорий по сравнению за период 2012 – 2015 годы нет оснований ни для одной из ООПТ, однако в местах активной рекреации такая тенденция очевидна. Особенно явно это проявляется на скальных площадках природных парков «Оленьи ручьи», «Река Чусовая». Увеличение туристического потока привело к резкому ухудшению состояния природных комплексов, однако нарушения отмечены только в местах популярных туристических стоянок и смотровых площадок, и уже на расстоянии нескольких десятков метров аналогичные природные комплексы могут быть оценены как малонарушенные или близкие к таковым. Сохранение видов растений и животных, включенных в Красную Книгу Свердловской области, отмеченное практически на всех исследованных площадках ООПТ, также доказывает относительное благополучие природных комплексов охраняемых территорий и локальности нарушений, вызванных антропогенной нагрузкой.

Для безущербного продолжения рекреационной деятельности для всех ООПТ разработаны следующие рекомендации:

1. Отчетливое зонирование территории ООПТ на участки различного назначения:

а) заповедная зона – территория природных комплексов и объектов, подвергшихся наименьшему воздействию, закрытая для посетителей парка или со строго ограниченным посещением (научный туризм);

б) экскурсионная зона – территория, предназначенная для познавательного туризма, экологического просвещения и знакомства с достопримечательными объектами;

в) зона обслуживания посетителей – территория, предназначенная для размещения мест ночлега, палаточных лагерей и иных объектов туристского сервиса, культурного, бытового и информационного обслуживания посетителей;

г) зона хозяйственного назначения – территория, в пределах которой осуществляется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения функционирования ООПТ (зоны обслуживания посетителей и хозяйственного назначения могут частично перекрываться).

2. Локализация воздействия в пределах специально обустроенных троп различного качества и назначения. Тропы должны формироваться в обход особо ценных участков территории. Квотирование нагрузки на тропы различного назначения может осуществляться с помощью стоимостных механизмов.

3. Организация новых маршрутов для разгрузки ныне существующих. В случае необходимости – временное закрытие определенных участков для посещения туристами.

4. Соблюдение определенных, довольно жестких, разработанных конкретно для каждой ООПТ, правил поведения на охраняемой территории.

Список литературы

1. Кузнецова, И.А., Головатин, М.Г., Гилев, А.В. и др. Итоги мониторинга состояния природной среды особо охраняемых природных территорий Свердловской области: [монография] / отв. ред. И.А. Кузнецова. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. - 204 с.

2. Комплексный экологический мониторинг состояния природной среды особо охраняемых территорий Свердловской области / отв. ред. И.А. Кузнецова. - Екатеринбург: Урал. следопыт, 2008. - 216 с.

3. Кузнецова, И.А., Головатин, М.Г., Гилев, А.В. и др. Мониторинг состояния природной среды особо охраняемых природных территорий Свердловской области (природные парки «Оленьи ручьи», «Река Чусовая», «Бажовские места», природно-минералогический заказник «Режевской»). - Екатеринбург: ООО УИПЦ, 2012. - 162 с.

4. Кузнецова, И.А., Головатин, М.Г., Гилев, А.В. и др. Результаты мониторинга состояния природной среды особо охраняемых природных территорий Свердловской области. - Екатеринбург: ООО «УИПЦ», 2013. - 280 с.

5. Система мониторинговых наблюдений за состоянием биоты на территории Свердловской области / Правительство Свердл. обл., Мин-во природ. ресурсов, Ин-т экологии растений и животных УрО РАН; отв. ред. И.А. Кузнецова. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. - 205 с.

УДК 502.4

А.В. Лагунов, Е.И. Вейсберг

Россия, г. Миасс, ФГБПУН «Ильменский государственный заповедник»

lagunov@mineralogy.ru

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ – ЗЕЛЕННЫЕ БРЕНДЫ КРАЯ

К крупным природоохранным успехам Челябинской области следует отнести сохранившуюся с советских времен достаточно развитую сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Эта сеть включает 5 федеральных ООПТ (Ильменский заповедник с филиалом Аркаим, Восточно-Уральский заповедник, часть Южно-Уральского заповедника, национальные парки Таганай и Зюраткуль), 20 региональных заказников [5] и 137 памятников природы. Их суммарная площадь составляет чуть более 10% от площади области. История становления современной региональной сети ООПТ насчитывает более века [6]. Первой охраняемой природной территорией следует считать небольшой заповедник, созданный в 1911 году членами Уральского общества любителей естествознания в долине реки Сак-Елга близ Соймоновского поселка (ныне г. Карабаш), который, однако, просуществовал недолго [4, 7]. Современной тенденцией в эволюции национальной сети ООПТ является развитие экологического туризма, который нередко позиционируется как национальный бренд России. В рамках этого направления осуществляются последовательные шаги по его продвижению на российских и международных туристических рынках [8]. Именно с этих позиций мы и попытаемся рассмотреть состояние дел в сети ООПТ Челябинской области.

Действующим «заповедным» брендом мирового уровня в сегодня является Ильменский государственный заповедник с его уникальными минеральным разнообразием, насчитывающим 268 минеральных вида [2]. Минералогическая слава Ильменских гор возникла на рубеже XVIII – XIX веков. К этой же категории брендов следует отнести и уникальную «страну городов», включающую протогород Аркаим (сейчас это филиал Ильменского заповедника). Открытый археологами в 1987 году, Аркаим быстро получил мировую известность и вошел в школьные учебники истории.