

КАК СОХРАНИТЬ ТРАВЯНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ

И.Э.Смелянский

Сибирский экологический центр, г.Новосибирск

В умеренной зоне России (равно как многих других республик бСССР) представлен целый ряд типов экосистем (биогеоценозов), объединенных такими общими характеристиками, как преобладание в растительном покрове травянистой (включая полукустарничковую) растительности и отсутствие эдификаторного древесного яруса. Деревья могут встречаться в таких экосистемах, но они не образуют сомкнутого полога и не определяют внутренней среды ценоза. При этом данные экосистемы способны к длительному устойчивому существованию (не являются сукцессионными стадиями лесных экосистем). Если исключить из

рассмотрения те из них, которые могут быть отнесены к тундрам и водно-болотным угодьям (включая пойменные луга, травяные болота и т.п.), то это, главным образом, различные варианты степей, суходольные луга, заросли кустарников степной зоны, экосистемы засоленных местообитаний засушливой полосы, пустынь (в том числе в составе полупустынь), а также высокогорные луга и альпийские лужайки. В большинстве случаев (возможно за исключением пустынь и средне- и высокогорий), такие экосистемы дошли до нас как полуприродные (van Opstal, 2000), поскольку их современный облик сформирован в результате

многовекового использования человеком в качестве пастбищ для домашнего скота. Однако, как правило, скот лишь заменил исходно присущую травяным экосистемам экологическую группу nomadных копытных (Мордкович, 1982). Поэтому при отсутствии существенных нарушений правомерно говорить о них как о природных экосистемах.

Природные травяные экосистемы представляют собой важный (для ряда природных зон – важнейший) элемент ландшафта. Большое число типов растительных сообществ, видов животных и растений связаны исключительно с травяными экосистемами, для еще большего числа видов эти экосистемы чрезвычайно важны в качестве местообитаний. По критериям уязвимости, характерности и эндемичности для региона (Смелянский, 1999) эти экосистемы заслуживают весьма высокого приоритета в иерархии природных объектов, нуждающихся в защите. Во многих случаях травяные экосистемы обладают высокой эстетической ценностью и рекреационным потенциалом. Нередко, участки травяных экосистем представляют собой природные памятники важнейшим историческим событиям или эпохам (достаточно вспомнить Куликово поле, место «стояния на Угре» или городище Аркаим). Таким образом, сохранение и восстановление травяных экосистем, имеющих на территории национальных и природных парков, должно быть одной из их важных задач.

В отличие от некоторых других (лесных, болотных), травяные экосистемы отличаются рядом особенностей. Так, им свойственна высокая пространственная гетерогенность в масштабе от микро- до мезорельефа, определяемая, во-первых, чувствительностью растительности и почв к малейшим неровностям рельефа, во-вторых – воздействием роющих грызунов (Лавренко, 1952; Мордкович, 1982; Ондар, 2000). Другое важное свойство – высокая динамичность: видовой состав травостоя, проективное покрытие, сроки и массовость цветения и плодоношения растений, плотность популяций массовых видов животных и иные параметры могут значительно меняться год от года. Также характерна динамичность более высокого порядка – многие типы травяных экосистем устойчивы в длительном масштабе (веков), но неустойчивы на более коротких отрезках времени. Накопление мертвой органики приводит в них к необратимым изменениям (мезофитизации, закустариванию, внедрению сорных видов, потере нативного биоразнообразия растений и животных и т.д.). К исходным позициям экосистема может быть возвращена только крупными климатическими катаклизмами (выдающимися по силе засухами, морозами или др.), случающимися с периодичностью в сотни лет. Сохранение таких экосистем в стационарном (оптимальном) состоянии возможно только при регулярном устранении излишков мертвой органики, что достигается выпасом либо воздействием пожаров (Лавренко, 1952; Мордкович, 1982;). Эти воздействия должны рассматриваться как естественные для травяных экосистем, причем решающее значение имеет режим воздействий – их периодичность, сила, продолжительность и время года, и т.п.

Соответственно, стратегия управления травяными

экосистемами основана на необходимости проведения специальных мероприятий для поддержания их в оптимальном состоянии. Мероприятия, в основном, совпадают с обычными способами пастьбного хозяйственного использования этих экосистем. То есть на большей части площади, занятой травяными экосистемами в национальном парке, допустима и даже является желательной сельскохозяйственная деятельность. Однако принципиально, что при ее осуществлении приоритетной целью является поддержание (достижение) оптимального состояния экосистем, а не производство сельскохозяйственной продукции и получение прибыли.

Желательность регулируемого сельскохозяйственного использования и реальное стартовое распределение имущественных прав на земельные участки, занятые травяными экосистемами, определяют то, что приобретение права владения на них не является приоритетным направлением политики администрации НП (ПП). Исключение составляют некоторые участки травяных экосистем, имеющие особое значение для сохранения редких или др. значимых видов, либо уникальные объекты (часто малой площади), либо т.п. Для большей части травяных экосистем, как остающихся в пользовании (собственности) иных землепользователей, так и находящихся во владении НП, общей политикой администрации является делегирование функций выполнения режимных мероприятий сторонним (по отношению к администрации) землепользователям, которые осуществляют их, соответственно, либо на праве собственности, либо на праве аренды. Администрация определяет режим использования участков (перечень допустимых и запрещенных видов деятельности, ее нормативов и критериев состояния экосистем), вводит на его основе обременения и контролирует их соблюдение, в сочетании с активной помощью в выполнении тех режимных мероприятий, которые невыгодны или затруднительны для землепользователя.

Основным принципом управления травяными экосистемами в НП является оценка состояния и построение образа оптимального состояния для каждого конкретного участка. Исходя из этого осуществляется разработка режима и плана необходимых мероприятий также для каждого конкретного участка.

Оптимальное состояние травяной экосистемы характеризуется множеством различных параметров, из которых выбирается в качестве рабочих несколько наиболее показательных и легко наблюдаемых. Критерием может служить близость значения этих параметров на оцениваемом участке к таковым, полученным для эталонных участков в данном биогеографическом выделе (экорегione, выделе геоботанического или ботанико-географического районирования, или др.). Конкретная система рабочих параметров и критериев с характерными шкалами для травяных экосистем каждого НП должна быть разработана специально.

Задачи управления травяными экосистемами

Сохранение и, в некоторых случаях (на восстанавливаемых участках), увеличение видового богатства

растений и основных групп животных.

Достижение и поддержание оптимального для данного типа травяной экосистемы соотношения основных экологических групп растений.

Поддержание плотности популяций видов ключевых экологических групп такой, чтобы она обеспечивала сохранение их функциональной роли в экосистеме.

Поддержание простейших количественных показателей экосистемы.

Сохранение в структуре ландшафта местообитаний видов всех сукцессионных стадий и всех топических и эдафических разностей, в норме присущих данной экосистеме.

Поддержание хода сезонного развития (смены аспектов) близким к эталонному.

Решение о допустимости, ограничении или недопустимости отдельных видов пользования травяными экосистемами принимается национальным парком с учетом режимности его функциональных зон, экологической ценности конкретного участка и действительного состояния экосистемы.

Допустимые виды хозяйственного использования травяных экосистем на территории НП (ПП):

умеренный выпас (лучше лошадей, верблюдов, хуже – КРС);

сенокосение;

регулируемые палы;

иные культуртехнические мероприятия с целью поддержания оптимального состава и структуры травяных экосистем (вырубка и корчевание древесного подроста, закрепление склонов и т.д.);

устройство искусственных водопоев скота.

Ограниченно допустимые виды хозяйственного использования травяных экосистем на территории НП (ПП) (на небольших площадях за пределами заповедной и особо охраняемой зон, преимущественно вблизи населенных пунктов; в иных условиях – исключительно в экстренных ситуациях). Во всех случаях осуществление этих видов деятельности имеет сугубо разрешительный характер. Решение принимается администрацией парка.

Применение удобрений (как минеральных, так и органических) и пестицидов;

улучшение угодий (подсевание кормовых трав, срезка кочек, гидромелиорация, орошение и т.д.). При проведении этих мероприятий недопустимо использование экзотических (интродуцированных) видов растений;

выпас мелкого рогатого скота и свиней;

устройство скотопогонов и летних лагерей скота;

водопой скота в открытых водоемах и водотоках;

борьба с массовыми вредителями сельского хозяйства любыми (химическим, агротехническим или биологическим) методами.

Недопустимые виды хозяйственного использования травяных экосистем на территории НП (ПП):

распашка;

геологоразведка и разработка полезных ископаемых;

предоставление садоводческих и дачных участков; строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, не связанных с функционированием национального парка;

массовая заготовка дикорастущих растений;

интродукция живых организмов в целях их акклиматизации, использование интродуцированных видов растений в посевах кормовых трав;

движение и стоянка механизированных транспортных средств вне дорог;

прогон домашних животных вне дорог общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест;

организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий, организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;

иная деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира;

иная деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;

деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима.

Желательный и допустимый порядок посещения участков травяных экосистем с целью рекреации, проведения экскурсий и т.п. определяется по результатам инвентаризации и входит в режим использования участка. Текущий контроль адекватности режима реальной ситуации обеспечивается органом (штатной единицей), ответственным за управление травяными экосистемами в администрации НП (ПП). Для пользователей земель, не находящихся во владении НП (ПП) либо сдаваемых им в аренду для ведения неразрушительного сельского хозяйства, право использования участков для рекреации и иной подобной деятельности оформляется как сервитут в пользу НП (ПП) либо как публичный сервитут.

Политика администрации НП (ПП) по отношению к выявленным участкам травяных экосистем, для которых определена их природоохранная ценность, может быть представлена в виде таблицы (Табл.).

Таблица

Варианты политики по отношению к выявленным и оцененным (с точки зрения их природоохранной ценности) участкам травяных экосистем

На землях иных пользователей на территории НП (ПП), но не находящихся во владении НП (ПП):	
Объекты	Основные направления политики / управления
Ключевые местообитания редких, охраняемых или представляющих особый интерес для посетителей видов.	Приобретение администрацией НП (ПП) права владения на участки;
	Введение заповедного режима (по возможности – включение в

На землях иных пользователей на территории НП (ГП), но не находящихся во владении НП (ГП):	
Объекты	Основные направления политики / управления
Уникальные объекты; участки, связанные с памятниками истории и культуры; участки, имеющие особое ландшафтное значение	заповедную зону парка); приобретение администрацией НП (ГП) права владения на участки; введение заповедного режима (по возможности – включение в заповедную зону парка).
Прочие участки природных травяных экосистем	введение ограничений (обязательно информирование землепользователей); контроль за соблюдением ограничений; нахождение компромиссов между потребностями землепользователей в использовании участков и требованиями по поддержанию оптимального состояния травяных экосистем.
Залежи и участки пашни, выводимые из севооборота и имеющие тенденцию естественного восстановления в направлении травяных экосистем.	Введение ограничений; разработка планов восстановления для каждого конкретного участка; ознакомление землепользователей с этими планами, разработка и применение системы льгот и поощрений для землепользователей, реализующих их; контроль за реализацией планов со стороны администрации НП (ГП) (с использованием системы критериев успешности восстановления).
На землях, находящихся во владении НП:	
Объекты	Основные направления политики управления
Ключевые местообитания редких, охраняемых или представляющих особый интерес для посетителей видов; уникальные объекты; участки, связанные с памятниками истории и культуры; участки, имеющие особое ландшафтное значение	определение для каждого участка критериев оптимального состояния; поддержание заповедного режима (по возможности – включение в заповедную или особо охраняемую зону парка); при необходимости – осуществление мероприятий, направленных на поддержание оптимального состояния экосистемы, проводимых за счет администрации.
Прочие участки природных травяных экосистем	сдача в аренду для целей ведения регулируемого туризма и/или неразрушительного (устойчивого) сельского хозяйства; требование соблюдения арендаторами установленных для этих участков ограничений; контроль со стороны администрации за соблюдением ограничений; финансовое участие в оптимизационных мероприятиях.
Залежи и участки пашни, выводимые из севооборота и имеющие тенденцию естественного восстановления в направлении травяных экосистем.	Разработка планов восстановления для каждого конкретного участка; Сдача участков в аренду для целей ведения неразрушительного (устойчивого) сельского хозяйства с обязательным условием осуществления планов восстановления; финансовое участие в восстановлении и его организационно-методическая поддержка со стороны администрации; контроль со стороны администрации НП (ГП) за реализацией планов восстановления (с использованием системы критериев успешности восстановления).

ЛИТЕРАТУРА

- Лавренко Е.М. Микрокомплексность и мозаичность растительного покрова степей как результат жизнедеятельности животных и растений // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. Геоботаника. Вып. 8. С. 40-70.
- Мордкович В.Г. Степные экосистемы. Новосибирск: Наука, 1982. 206 с.
- Ондар С.О. Козволюция компонентов степных экосистем. Кызыл: ТуВИКОПР СО РАН, 2000. 204 с.
- Смелянский И.Э. Особо охраняемые природные территории: общие положения, понятия, определения // Волго-Уральская экологическая сеть-98. Тольятти: Центр содействия Волго-Уральской экологической сети, 1999. С. 9-32.
- van Opstal A.J.F.M. The architecture of the Pan European Ecological Network: Suggestions for concept and criteria. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 37. Wageningen, NL, 2000. 100 pp.