



СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ

ПОЗИЦИЯ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Москва 2006



ЦЕНТР ОХРАНЫ ДИКОЙ ПРИРОДЫ
СИБИРСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ

ПОЗИЦИЯ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ



Москва
Издательство Центра охраны дикой природы
2006

С83 **Стратегия** сохранения степей России: позиция неправительственных организаций. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. — 36 с., ил.

ISBN 5-93699-053-2

Степи — один из наиболее используемых в хозяйстве и одновременно наиболее нарушенных и угрожаемых биомов на территории бывшего СССР. Они нуждаются в специальной защите и восстановлении, в переходе к неразрушительному использованию. Государственной политики в отношении использования и сохранения степных экосистем не существует. Природоохранные неправительственные организации России и ученые-эксперты формулируют своё видение ситуации в этой сфере. Ключевыми моментами они считают важность сохранения живой природы на сельскохозяйственных территориях и экологизацию сельского хозяйства в целом, экологическую и социальную ответственность агробизнеса, развитие нетрадиционных и негосударственных форм территориальной охраны природы на частных и муниципальных землях, повышение приоритетности природоохранных проектов, направленных на сохранение степей. Публикуемая Стратегия открыта для дальнейшего обсуждения и является базовым документом для разработки планов действий по конкретным обозначенным в ней направлениям.

ББК 20.1

Авторский коллектив: *И. Смелянский, А. Елизаров, Н. Соболев, А. Благовидов*

Карта: *А. Елизаров*

Эксперты и консультанты: *А. Антончиков, С. Букреев, Ю. Горелова, К. Даваева, О. Дёмина, Н. Зеленская, А. Зименко, Е. Краснова, Ю. Кулешова, Ч. Кыргыз, А. Полтавский, Е. Чибилёв*

Редактор: *И. Смелянский*

Ответственный за выпуск: *А. Зименко*

На 1-й обложке: степной орел (*Aquila nipalensis*), Алтайский край (вверху); беллевалия сарматская (*Bellevalia sarmatica*), Ростовская область (в центре); степной массив Адон-Челон, Даурский биосферный заповедник, Читинская область (внизу).

На 4-й обложке: сухая ковылковая степь, степной массив Грызлы, Самарская область (вверху); остролодочник щетинистый (*Oxytropis setosa*), Алтайский край (в центре); бурачок ленский (*Alyssum lenense*), Алтайский край (внизу).

Фото *И. Смелянского* и *А. Барашковой*. Рисунок *Е. Кальнеус*.

*Подготовка Стратегии оказалась возможной благодаря поддержке
Фонда Джона Д. и Кэтрин Т. Макартуров.*

Благодарим также Институт экологии Волжского бассейна РАН.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наиболее пострадавший от хозяйственного освоения, наиболее активно используемый, наименее охраняемый, наименее поддерживаемый финансово, наиболее богато представленный в Красных книгах, наиболее важный для обеспечения продовольственной безопасности страны и предохранения её продуктивных земель от опустынивания, наконец один из самых важных для сохранения исторического и археологического наследия — всё это о степном био-ме в России.

Степи и степные виды животных и растений — важный компонент ландшафтного и биологического разнообразия, природного наследия нашей страны. Беда в том, что от бывшего степного ковра в России остались только клочки и обрывки... И до последнего времени усилия по сохранению природы степей остаются совершенно неадекватны угрозам — ни по своему масштабу, ни по расстановке приоритетов.

Нужно признать, что тому есть причины. Действительно, степные экосистемы трудно обеспечить достойной охраной — и по их природной специфике, и по особенностям использования и правового положения, и просто в силу отсутствия в обществе консенсуса по поводу ценности степей. Но надо признать и другое — в настоящее время из всех биомов на территории России именно степи наиболее близко подошли к опасному пределу, из-за которого вернуть их будет невозможно.

Нельзя сказать, что это новое утверждение. Такая ситуация сложилась уже к началу XX в., и с тех пор она серьёзно не улучшалась. Начиная с Г. А. Кожевникова и В. В. Станчинского, многие виднейшие учёные и природоохранники видели грозящую степям опасность и понимали необходимость вмешательства. Проблема, однако, в том, что между пониманием угрозы и практическими действиями лежит что-то вроде пропасти, перейти которую за прошедший век, по сути дела, так и не удалось.

Как известно, нам повезло жить в интересные времена... Пожалуй, впервые за полвека, если не больше, хозяйственное давление на степи ослабло — это дало надежду, что многое ещё можно сохранить и восстановить. С другой стороны, влияние большинства постоянных угроз лишь временно снизилось, а если какие-то из них и исчезли совсем, то взамен появился целый набор совершенно новых и вновь возникли давно забытые старые, связанные, например, с частной собственностью на землю. Видимо, то и другое, взятое вместе, определило появление в стране заметного общественного движения за сохранение степных экосистем. За последнее десятилетие движение приобрело определённые институциональные черты. С 1997 г. учёные, обеспокоенные

степной проблемой, регулярно собираются на базе академического Института степи в Оренбурге на симпозиумы «Степи Северной Евразии»; с 1998 г. издаётся Степной бюллетень, специально посвящённый сохранению и восстановлению степей.

Помимо некоторых практических успехов и практических же неудач оформилось общее информационное поле и общее понимание ситуации и проблем, стало ясно, что мы нуждаемся в общей стратегии сохранения степей России.

Она нужна нам как сообществу природоохранников для того, чтобы самим определиться с приоритетами, поскольку наши собственные силы крайне ограничены; для того, чтобы служить базой согласованной позиции в отношениях с государством, с бизнесом и с международным сообществом; для того, чтобы зафиксировать некоторый имеющийся уровень понимания ситуации, от которого мы будем отталкиваться в развитии. Но такая стратегия нужна и государству, потому что оно обязано сохранить степи как один из важнейших компонентов национального природного наследия, но не может сделать это без нашей помощи. Она нужна агробизнесу: если он не хочет оказаться могильщиком природы своей страны, ему придётся озаботиться сохранением степных экосистем, обеспечивших плодородие основного продуктивного клина сельскохозяйственных земель России. Она нужна крупным финансовым донорам природоохранных проектов для того, чтобы повысить эффективность их вложений и снизить риск траты денег на «мыльные пузыри».

Потребность в стратегии сохранения степей за последние полтора десятилетия не раз озвучивалась в природоохранных и научных кругах. Практическое осуществление взяли на себя Центр охраны дикой природы и Сибирский экологический центр — негосударственные природоохранные организации, на чьей базе издаётся Степной бюллетень и накоплен определённый опыт практических мер по сохранению степных экосистем и видов. Первый вариант текста Стратегии и дополнительных материалов к ней был составлен И. Смелянским и предложен для обсуждения ведущим российским экспертам в сфере изучения и сохранения степей. В течение нескольких месяцев 2006 г. материалы обсуждались по электронной почте и в ходе встречи экспертов в декабре 2006 г. За это время было предложено большое число существенных изменений и дополнений к тексту. Из числа активных участников обсуждения сформировался авторский коллектив, который с учётом этих поправок и замечаний подготовил публикуемый текст Стратегии. Дополнительные материалы доработаны преимущественно И. Смелянским и А. Ели-

заровым. Карта сохранности степей России составлена А. Елизаровым.

Важно, что в ходе обсуждения были сняты, согласованы или отложены все основные спорные моменты, после чего можно говорить, что Стратегия в целом выражает мнение всех участников обсуждения.

Разумеется, мы не можем считать, что выразили истину в последней инстанции. Несомненно, многое в публикуемом документе может быть дополнено или улучшено. Многие квалифицированные эксперты по разным причинам не участвовали в обсуждении; надеемся, что они смогут принять участие в совершенствовании и обновлении Стратегии.

Тем не менее Стратегия сохранения степей России в её нынешнем виде адекватно отражает позицию значительной части экспертного сообщества и практически действующих природоохранных организаций. Мы рассчитываем, что она послужит основой для консолидации общественного движения в сфере сохранения степей, а равно будет полезна для продвижения самой идеи защиты степных экосистем в органах государственной власти и управления, среди негосударственных организаций, в отношениях с различными группами рос-

сийского общества, международными и иностранными партнёрами.

Сумеет ли Стратегия сыграть предназначенную ей роль, зависит не только от качества представленного документа. В большой степени это будет определяться активностью и успешностью наших общих действий по продвижению Стратегии, её воплощению в жизнь через разработку и осуществление планов действий по отдельным обозначенным проблемам, её интеграцию в государственную экологическую политику и политику международных организаций. В конечном счёте Стратегию можно будет считать результативной, только если она позволит реально улучшить положение степных экосистем и видов в России. Мы надеемся на ваше участие и желаем успеха!

Предложения и рекомендации по совершенствованию содержания и структуры Стратегии просьба направлять по адресам:

Центр охраны дикой природы

117312, Москва, ул. Вавилова, д. 41, оф. 2.

Интернет: <http://biodiversity.ru>

Сибирский экологический центр

630090, Новосибирск, а/я 547.

Интернет: <http://sibecocenter.ru>

СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ

Преамбула

В рамках данного документа мы будем говорить о степных экосистемах. При этом важно подчеркнуть ряд моментов, важных для понимания Стратегии.

а) Совокупность степных экосистем отнюдь не равна степной географической (природной) зоне: с одной стороны, в степной зоне распространён целый ряд различных экосистем, среди которых степные в настоящее время фактически даже не преобладают по площади, с другой стороны, степные экосистемы встречаются и за пределами «титульной» степной зоны, в том числе в составе не имеющих зонального характера систем высотной поясности горных стран.

б) Для целей данного документа мы понимаем степные экосистемы расширительно, включая

сюда ряд ландшафтных комплексов от семигумидных до семиаридных — лесостепи и полупустыни, заросли степных кустарников, связанные со степями экосистемы засоленных земель разного типа и др.

в) Говоря о степной экосистеме, мы не ограничиваемся растительным сообществом, но имеем в виду все компоненты экосистемы. Тем более мы не ограничиваем своё понимание степи никакими особенностями рельефа или площади.

Все предлагаемые действия имеют среднесрочный характер — не более 10 лет. Фактически мы рассчитываем, что после 2015 г. потребуются пересмотр Стратегии.

ПОТРЕБНОСТЬ В СТРАТЕГИИ

Как каждый биом, степи уникальны и невосполнимы, функционально важны и незаменимы в биосфере. При этом, если оценивать сокращение площадей, занимаемых природными экосистемами, степи оказываются самым пострадавшим от хозяйственной деятельности биомом умеренного пояса не только в России или даже Евразии, но и в мире в целом (Groom et al., 2006; Тишков, 2005; Чибилёв, 1998; Henwood, 1998). Сходный результат можно получить, если сравнивать биомы по доле эндемичных и субэндемичных для биома видов, исчезнувших или потерявших ландшафтное значение за историческое время (ориентировочно с XVII в.).

Многие виды, относящиеся к степному биому, на сегодня исчезли, резко снизили свою численность или оказались связаны с антропогенными экосистемами, где их существование полностью зависит от

человеческой деятельности. Сохранившиеся участки степных экосистем очень редко бывают достаточно велики, чтобы поддерживать жизнеспособные популяции многих крупных и подвижных позвоночных животных. Для степей как объекта природоохранной деятельности особенно важны:

- постоянное внешнее воздействие, компенсирующее отсутствие ряда ключевых видов;
- принятие специальных природоохранных мер не только на охраняемых природных территориях, но и на эксплуатируемых землях.

Критическое состояние степей и указанная природоохранная специфика определяют необходимость разработки специальной стратегии сохранения и восстановления степного биома как компонента биосферы с присущим ему природным разнообразием.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ СТЕПЕЙ

Казалось бы, сохранение степей должно быть одним из основных приоритетов охраны природы тех стран, где степи ещё существуют, в действительности же степи входят в число наименее защищённых биомов умеренного пояса. По оценке Всемирной комиссии МСОП по охраняемым территориям, травяные экосистемы умеренных широт — наименее защищённый из всех пятнадцати наземных биомов, выделяемых в мире: только около 1 % площади этого биома находится в пределах охраняемых природных территорий (ООПТ) (Henwood, 1998).

В России, как и в других странах, степные экосистемы не обеспечены сколько-нибудь достаточной

территориальной охраной. Из 100 российских заповедников только в 10 степные участки занимают существенную долю площади и ещё в 12—14 имеются незначительные степные фрагменты, привязанные к специфическим субстратам или позициям рельефа. Из 35 национальных парков степи хоть как-то представлены лишь в четырех. При этом размеры степных участков, для которых установлен заповедный режим, не превышают, как правило, нескольких тысяч гектаров, а обычно они на порядок меньше. В целом в заповедниках и национальных парках России доля травяных экосистем (среди которых степи составляют только часть, хотя, вероятно, и большую)

составляет чуть больше 1 % (тогда как 80 % площади приходится на леса, средне- и высокогорья). Только 0,11 % площади степной зоны и степных высотных поясов обеспечено заповедной охраной — это наименьшая доля среди всех природных зон и поясов России (Никольский, Румянцев, 2002). Соответственно и площадь, занимаемая федеральными ООПТ в степных регионах, вдвое меньше, чем в среднем по стране (1,8 и 3,7 %), хотя и это количество набирается преимущественно за счёт нестепных экосистем.

В сети ООПТ регионального значения (природных парков, заказников, памятников природы) степные экосистемы представлены не лучше. По России в целом данные отсутствуют, что само по себе — факт, заслуживающий внимания. Делались попытки оценить представленность степей в сетях ООПТ отдельных регионов степной зоны (Тишков, 2005, 2006; Смелянский, 2004). Во всех проанализированных региональных сетях ООПТ именно степные экосистемы повсеместно оказываются наименее обеспеченными территориальной охраной, причём это наблюдается как в регионах, где степи в основном уничтожены (Ростовская область, низменная часть Алтайского края), так и в регионах, где они до сих пор сохраняют заметное место в ландшафте (Читинская область, Республика Тыва, предгорная часть Алтайского края). Региональные сети ООПТ включают непропорционально мало степных территорий как по числу участков, так и по суммарной площади, и уж во всяком случае, нельзя сказать, что существующая сеть ООПТ способна устойчиво поддерживать биоразнообразие степных экосистем.

Что касается степей за пределами ООПТ, то надо отметить, что в России не существует никаких нормативных актов или государственных программ, направленных специально на их защиту, напротив, существует ряд норм, фактически стимулирующих разрушение степных экосистем и препятствующих их естественному восстановлению.

Таким образом, нужно признать, что степные экосистемы, несмотря на их высочайший природоохранный приоритет в глобальном масштабе, крайне слабо защищены в Российской Федерации.

Анализ финансирования природоохранных проектов в России за период с 1990-х до начала 2000-х гг.,

выполненный в рамках проекта ГЭФ (Тишков, 2003а), показал, что лишь незначительная часть средств зарубежных и международных доноров направлялась в степные регионы и ещё меньшая их доля тратилась на сохранение именно степных экосистем. В последние годы в этой сфере происходили сдвиги к лучшему — в 2004–2007 гг. был или должен быть начат ряд проектов, привлёкших более или менее значительные средства в степную зону России и даже непосредственно для сохранения степных экосистем. Как минимум следует указать проект ТАСИС «Sustainable Integrated Land Use of the Eurasian Steppes» (7 млн. евро на 3 года, из которых на Россию придётся менее 3 млн., причём 200 тыс. из общей суммы уже потрачены на подготовку заявки), проекты UNDP/GEF по Даурскому и Алтае-Саянскому экорегионам (около 1 млн., и около 3,5 млн. долларов США прямого финансирования соответственно), возможный проект UNEP/GEF «Развитие территориальной охраны биоразнообразия на основе экологизации землепользования в староосвоенных регионах России при формировании рынка земли» (запрошенная сумма 14 млн. долларов США, перспективы получения финансирования неопределённые). Ещё несколько крупных проектов реализуются в степной зоне Казахстана, Украины и Монголии, не затрагивая Россию.

Однако важно не само по себе количество привлечённых денег, но адекватное понимание проблем, правильное определение целей и постановка задач. Есть опасение, что существенная часть средств многих крупных проектов окажется потраченной неэффективно, во всяком случае с точки зрения их влияния на ситуацию с обеспечением сохранения степей.

В последние 5–10 лет неоднократно делались попытки определить наиболее общие проблемы и приоритеты в сфере сохранения степей, высказан ряд важных предложений по созданию стратегии (например: Миркин и др., 1998; Елизаров и др., 1999; Тишков, 2003а, б; Чибилёв, 2004), однако чётко сформулированной общероссийской стратегии до сих пор не существовало, несмотря на давно осознаваемую необходимость её создания и нарастающую базу.

ОСОБЕННОСТЬ СТЕПЕЙ С ПРИРОДООХРАННОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Причина бедственного положения степных экосистем в том, что на большей части их ареала хозяйственное использование степей означает их уничтожение и замену на посевы сельскохозяйственных культур (пашни, сады, виноградники). Фактически в России этот процесс прошёл более или менее давно (см. с. 17–20), и в результате агроландшафты, состоящие из огромных полей и разделяющих их лесополос, занимают большую часть равнин географической степной зоны, а также степных котловин гор юга Сибири (как, например, Кузнецкой, Курайской, Минусинской).

В связи с интенсивным аграрным использованием находится и высокая плотность заселения степной зоны, сама по себе также являющаяся фактором нарушения степных экосистем и угрозы многим связанным с ними видам.

Очень важной, хотя редко замечаемой причиной являются некоторые феномены общественного сознания (несомненно, связанные как с материальными обстоятельствами, так и с историей освоения степей). В российском обществе отсутствует осознание специфики и значения степей как экосистем со своими внут-

ренными закономерностями. Степи (в отличие, например, от лесов) практически не являются предметом общественного дискурса, общество не наделяет их самостоятельной ценностью (Левыкин, Чибилёв, 2002). Соответственно специфику степей не распознают ни существующая практика природопользования (в частности, сельского хозяйства, включая его планирование и управление), ни природно-ресурсное законодательство. Последнее, не называя степи «по имени», в ряде случаев прямо препятствует их сохранению и восстановлению на сельскохозяйственных землях. Сложившиеся и вновь формирующиеся правовые и экономические механизмы в лучшем случае не стимулируют воссоздание устойчивого аграрно-степного ландшафта, а в худшем, напротив, воспроизводят стимулы к его экстенсивному освоению и разрушению (Смелянский, 2001; Крассов, Лужецкая, 2002–2003).

Нужно специально подчеркнуть, что в отличие от земледелия во всех его видах вторая основная отрасль сельского хозяйства — скотоводство — сама по себе не представляет смертельной угрозы степным экосисте-

мам. Домашний скот, выпас которого осуществляют в степи, замещает исчезнувших диких копытных (или дополняет существующих там, где они сохранились, к примеру, в Даурии, Калмыкии, горных степях Алтая) и фактически функционирует как компонент квазиестественной степной экосистемы. За редким исключением (см. с. 27) выпас, а равно и сенокосение могут быть важным фактором нарушений этой экосистемы, но не причиной её исчезновения. Но сказанное относится именно к использованию степи как естественного пастбища или сенокоса. Иное дело — «улучшение» пастбищ и сенокосов, представляющее по сути их распашку и замену многолетними сеянными травами, а тем более замена пастбищ посевами однолетних кормовых культур, экологически ничем не отличающимися от обычных посевов зерновых. Таким образом, водораздел проходит не собственно между отраслями сельского хозяйства, а между способами использования степного ландшафта — связанными либо не связанными с прямым уничтожением степной экосистемы.

ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОХРАНЕНИЕ СТЕПЕЙ

Экологические факторы

1. Даже устойчиво существующие степные экосистемы в России практически повсеместно зависят от сельскохозяйственной деятельности, прежде всего от использования в качестве пастбищ и от периодических палов (часто также связанных с пастбищным использованием), в меньшей степени от сенокосения. Это относится не только к погружённым в аграрный ландшафт участкам в европейской части и Западной Сибири, но и к горным степям Алтае-Саянской горной области.

2. Выпас сам по себе почти никогда не является для степной экосистемы необратимым воздействием. Исключение — перевыпас на песках, на крутых склонах, на солончаках. В остальных случаях даже наиболее тяжёлый перевыпас приводит лишь к угнетению экосистемы, но не к её уничтожению. Пастбищная дигрессия в степи, как правило, не сопровождается потерей видов из сообщества, хотя они не проявляются в надземном ярусе. Даже десятилетия существования в состоянии, угнетённом перевыпасом, не лишают сообщество потенциала восстановления.

Также не приводит к необратимым последствиям сенокос.

3. Заметным фактором являются пожары. Их воздействие на степи спорно и является предметом длительной дискуссии. Эффект пожаров зависит от сезона, состояния растительности и погодных условий. Безусловно, они могут приводить к угнетению многих видов, возможно, даже к исчезновению некоторых видов из сообщества (преимущественно кустарников и полукустарничков, некоторых насекомых и птиц). Но даже очень крупные палы, происходящие в худ-

ший сезон, не имеют катастрофических последствий и никогда не ведут к исчезновению экосистемы в целом. Как правило, эффект пожара сказывается в течение периода не более года, в исключительных случаях — 2–3 лет. При этом важна не только сила палов, но и их повторяемость. Антропогенные палы случаются значительно чаще естественных пожаров, и их эффект, очевидно, более разрушителен.

4. С другой стороны, выпас и/или палы являются необходимыми нарушениями, входящими в список нормальных для степной экосистемы. Соответственно их полное прекращение влечёт за собой деградацию экосистемы и нередко её фактическое исчезновение (смену иным типом экосистемы).

5. Единственным катастрофическим для степи воздействием является её прямое уничтожение, включающее нарушение корнеобитаемой части почвенного покрова, то есть любые варианты агротехнических работ, прежде всего распашка (не только на севооборотах, но и производимая с целями создания культурных пастбищ и лесомелиорации), а также горные разработки. Особо отметим, что при распашке севооборотов и для целей лесомелиорации уничтожение степной экосистемы увековечивается созданием на месте степи антропогенной экосистемы (поля или лесопосадки).

6. Многие крупные степные позвоночные относительно независимы от сохранности квазиестественной растительности. Как мы знаем, по большей части степные экосистемы потеряли определяющее ландшафтное значение и сохраняются только в виде вкраплений в аграрном ландшафте. Такое положение поддерживается уже в течение 100–300 лет. Как следствие часть видов

позвоночных, ранее обитавших в степях, вымерла (например, тарпан и тур). Для остальных же этого срока в сочетании с жёстким отбором оказалось достаточно, чтобы популяции многих видов крупных птиц и в меньшей степени млекопитающих оказались связаны не столько с собственно степями, сколько с этим преимущественно антропогенным ландшафтом в целом. Как правило, они продолжают использовать и слабо нарушенные степные территории, но лишь в качестве тех или иных стаций в рамках своих индивидуальных участков или в сезонных перемещениях. Критическое же значение получают биотопы, обычно не ассоциирующиеся с дикой природой и не рассматриваемые как предмет охраны природы, — сбитые пастбища, засеянные поля, свалки и иные мусорные места, окрестности лагерей скота и ферм и т. п. Устранение хозяйственного использования и сокращение площади таких антропогенных биотопов приводит к неожиданному угнетению популяций ряда угрожаемых или уязвимых видов, таких, как орлы (степной, могильник, отчасти и беркут), балобан, курганник, дрофа, кречетка, степная тиркушка (Карякин, 1998—1999; Хроков, 2000; Соломатин, 1997; Белик, 2004а, б); подобный эффект предполагается даже для сайгака (Абатуров и др., 2005), а также для ряда видов сусликов. По этой же причине оценки степных территорий, основанные на данных о растительности и беспозвоночных, с одной стороны, и данных о крупных позвоночных (особенно птицах) — с другой, часто оказываются резко различны.

7. На основной части своего ареала в России степи сегодня существуют в форме небольших участ-

ков, вкрапленных в аграрный ландшафт. Исключения, конечно, есть, но они чрезвычайно немногочисленны. Например, в Самарской области (площадь более 5,3 млн. га) насчитывается не более 5 компактных степных участков, площадь которых превышает 1000 га, и ни одного превышающего 3000 га. В Алтайском крае (площадь около 16,8 млн. га) степи сохранились лучше, но и тут известно лишь около 10 степных массивов (включающих также старые залежи, посеы многолетних трав и мелкие острова леса), достигающих либо превышающих 5000 га. С этим связана и ландшафтная неполнота подавляющего большинства степных участков — крайне редко они включают полные катенные ряды и репрезентативный набор ландшафтных элементов. При этом именно важность катенной организации является характерной чертой структуры степных экосистем в масштабе ландшафта (Мордкович, 1982).

8. При наличии источника расселения степные экосистемы относительно легко и быстро восстанавливаются после полного уничтожения. Скорость и полнота этого процесса значительно варьирует в зависимости от типа степей и особенностей конкретной сукцессии. Несомненно, значительные площади степей во всех природных зонах — от лесостепной до полупустынной — являются фактически старыми залежами, на которых степь восстанавлилась после распашки. Старые залежи через 20—50 лет становятся полноценными степными экосистемами, отличающимися от первичных только по почвенному профилю.

Общественные факторы: социально-экономические, политические и другие

1. Правовая особенность степей — в отсутствии особенностей. В отличие от лесов или водных объектов степи не являются самостоятельным объектом права, выделяемым в отраслевое законодательство, для них не существует специфического объектноориентированного права. Исключительная роль в регулировании отношения общества к степям принадлежит земельному и сельскохозяйственному законодательству. Правовая специфика степных экосистем, как уже отмечалось выше, определяется тем, что они преимущественно относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения и составляют пастбищные и в значительно меньшей степени сенокосные угодья.

2. С позиций вещных прав степные экосистемы обычно существуют на землях (земельных участках), находящихся в собственности граждан и юридических лиц либо в распоряжении муниципальных органов (право собственности в последнем случае может принадлежать самому органу местного самоуправления, субъекту Федерации или же, что очень распространено, участок может находиться в неразграниченной государственной собственности). Очень характерны множественность и пестрота субъектов прав и форм правообладания на земли, занятые степными экосистемами.

3. Конкретные степные участки значительно отличаются друг от друга в отношении как лиц, имеющих на них те или иные вещные права, так и в отношении заинтересованных лиц и органов. Обычна также ситуация, когда относительно крупный степной участок разделён между несколькими правообладателями с различными правами и интересами. При этом не существует никакой единой или основной иерархической структуры, которая имела бы право регулировать использование территории в целом (подобно органам лесного хозяйства для участков лесного фонда). Претендовать на такую роль могли бы органы территориального планирования или управления земельными ресурсами либо местное самоуправление, но уже само наличие этой альтернативы показывает, что в реальности такого регулирования обычно нет.

4. Типичной является дефицитность земли и повсеместность использования территории. Даже кризис сельского хозяйства 1990-х гг. привёл к исключению из постоянного использования только около 10 % площадей в среднем по степной зоне России. Но даже территории, не используемые фактически, имеют формальных правообладателей, заинтересованных в сохранении своих прав. В частности, это служит од-

ним из основных препятствий созданию новых «сильных» форм ООПТ (прежде всего заповедников) для сохранения степных экосистем.

5. В экономическом отношении степные экосистемы используются главным образом как средство производства в скотоводстве, поэтому их судьба в общем зависит от динамики этой отрасли в России.

6. В восприятии российского общества в целом степные экосистемы не обладают имманентной внутренней ценностью, и потому их деградация и исчезновение не вызывают озабоченности. Строго говоря, эти явления просто «не распознаются» обществом, но если и распознавались бы, то можно ожидать, что не были бы оценены однозначно негативно. Идея сохранения степей не отражает никакого социального заказа, фактически она скорее противоречит преобладающему в обществе представлению.

Основные угрозы

Что угрожает степным экосистемам? Какой-либо одной главной актуальной угрозы, имеющей критическое значение для биома (подобно массовой распашке 1950-х или 1860–1900-х гг.), в настоящее время, видимо, не существует. Вместе с тем сохраняется ряд актуальных угроз, не имеющих глобального значения, но локально важных. Это обычный набор — распашка и иные агротехнические воздействия, освоение горнодобывающей промышленностью, загрязнение агрохимикатами, облесение, фрагментация объектами инфраструктуры. Как правило, эти угрозы действуют сейчас на отдельных участках, каждый площадью несколько тысяч гектаров и менее, они могут угрожать лишь отдельным, но весьма ценным степным массивам.

Существуют также потенциальные угрозы. Это прежде всего реализация частной собственности на землю в массовом порядке, как это имело место в Армении или Молдове. При этом образуются миллионы мелких наделов, что может привести к значительному возрастанию фрагментации оставшихся степных участков.

Степные экосистемы на территории России слишком разнообразны и включены в слишком разные социально-экономические отношения, чтобы можно было ограничиться одним перечнем угроз и одной схемой действий для всех случаев. Для разделения кажется удобным использовать такие характеристики: а) преобладающий тип степных экосистем; б) преобладающий тип хозяйства; в) преобладающие формы прав на землю и земельных отношений; г) уровень распаханности; д) основные виды животных и растений, требующие специальных мер защиты.

Можно выделить такие специфические эколого-географические ситуации и комплексы угроз:

1. Луговые степи равнинных территорий Европейской России и части Западной Сибири — практически утраченная часть биома. Эти степи в наибольшей степени уничтожены распашкой и застройкой, многие некогда характерные для них виды исчезли на большей части своих ареалов. Основные угрозы в на-

стоящее время: распашка, связанная с изменением прав на землю и инвестированием в сельское хозяйство; развитие инфраструктуры и урбанизация; массовая рекреация; естественное (стихийное) и целенаправленное облесение. Интенсивность угроз велика в том числе и потому, что доля естественных и квазиестественных экосистем в ландшафтах очень мала. В этом районе минимальную угрозу видам представляет браконьерство как таковое, но, вероятно, важно массовое изъятие растений и животных из природы, связанное с рекреацией. Именно в этом районе в первую очередь имеет смысл активное восстановление степных сообществ на месте уничтоженных.

2. Горные степи разных типов, горные пустынные степи и равнинные полупустыни (Кавказ, горы Южной Сибири, Калмыкия, юг Заволжья), даурские степи (юг Читинской области), возможно, степи Бурятии наиболее благополучны. Здесь одной из главных угроз до 1990-х гг. был перевыпас, сейчас же масштабных актуальных угроз почти нет. Для ряда видов и сообществ (чаще не собственно степных, например, для полынных пустынного типа, сообществ псаммофитных пустынь) угрозу представляет само сокращение хозяйственной деятельности (прежде всего выпаса). Наиболее заметным воздействием в настоящее время являются пожары, но мы считаем, что важность их как угрозы степным экосистемам в целом невелика (однако для выживания отдельных видов они могут играть критическую роль!). Именно здесь для отдельных видов очень важна угроза прямого преследования человеком, и в частности браконьерства. В краткосрочном прогнозе потенциальные угрозы, скорее, локальны. Это горнодобывающая промышленность, гидростроительство, локальные очаги земледелия (часто поливного) и т. п. Видимо, в этом районе наиболее рационально связывать сохранение степей с поддержанием отгонного скотоводства.

3. Настоящие и сухие (нередко рассматриваемые как ксерофитный вариант настоящих) степи в зо-

нальном положении — на равнинах и в предгорьях (Русская и Западно-Сибирская равнины, Южный Урал, а также степные ландшафты предгорий Алтая, Саян и иных гор юга Сибири в Алтайском и Красноярском краях, Хакасии и др.). Это территория максимального развития товарного земледелия, именно здесь с 1960-х гг. существуют бескрайние поля, поделённые на клетки 2×2 км. Соответственно степи массово уничтожены, но сохраняются на 10–20 % площади. Сейчас здесь сосредоточена основная

часть залежного клина. Перечень угроз в этом районе наиболее велик, и в настоящее время ситуация наиболее неоднозначна. Масштабных актуальных угроз нет, но локальные не редки. В частности, они (как и некоторые возможности) связаны с развитием частных инвестиций и со стихийным возобновлением степного перелога. Потенциальные угрозы здесь также наименее очевидны, это может быть возобновление распашки на ныне не используемых площадях, рост объёмов химизации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ

Миссия

Сохранение и восстановление степного биома в качестве полноценного компонента биосферы и объекта экологически стабильного и экономически эффективного природопользования.

Цели

Обеспечить долговременно устойчивое сохранение степного биома на территории России, что подразумевает в частности — обеспечить устойчивое поддержание существующего разнообразия естественных и полустепных степных экосистем и существующего разнообразия степных (исходно связанных со степями) биологических видов в пределах их исторически известного ареала.

Обеспечить долговременно устойчивое сохранение степного биома на территории России, что подразумевает в частности — обеспечить устойчивое поддержание существующего разнообразия естественных и полустепных степных экосистем и существующего разнообразия степных (исходно связанных со степями) биологических видов в пределах их исторически известного ареала.

Принципы

1. Проблема уничтожения степного биома имеет в России двухвековую историю и должна рассматриваться в контексте глубокой культурной традиции. Поэтому общественное признание ценности степей и связанное с ним политическое решение следует признать первичными по отношению ко всем частным действиям (изменениям законодательства и административной практики, экономическим мерам и т. д.).

2. В аспекте практических действий сохранение степей на современном этапе целесообразно рассматривать как часть проблемы сохранения биоразнообразия на сельскохозяйственных землях. Фактически решение этой проблемы означало бы, что сохранение степного биома в России также обеспечено, тогда как, пока она не решена, никакие иные действия не способны обеспечить его долговременное сохранение.

3. Инструменты сохранения степей должны быть максимально гибкими и оппортунистичными, чтобы соответствовать многообразию форм правообладания на степные участки и ситуации, когда с каждым

участком связано, как правило, множество заинтересованных лиц.

4. Действия по сохранению и восстановлению степей должны максимально использовать экономические стимулы для правообладателей земельных участков.

5. Обращаясь к административной системе, главное внимание нужно уделять институтам управления сельским хозяйством и земельными ресурсами, а также инструментам территориального планирования как реально влияющим на использование и статус степных экосистем.

6. Проблему сохранения ряда «флаговых» степных видов удобнее рассматривать отдельно от сохранения степных сообществ, но в тесной увязке с сохранением биоразнообразия сельскохозяйственных ландшафтов в целом.

7. Конкретные схемы действий по сохранению степных экосистем должны быть специфичны для природно-хозяйственных районов.

Важнейшие направления

1. Придание степям статуса объекта, обладающего самостоятельной ценностью в восприятии общества, в том числе в правовом регулировании и административном управлении.

2. Интеграция принципов экологической сети и других концепций природоохранного управления в

территориальное планирование и управление земельными ресурсами, внедрение природосберегающих методов землепользования в сельском хозяйстве и территориальном развитии.

3. Повышение приоритетности травяных экосистем в сфере государственной природоохранной по-

литики и в деятельности природоохранных негосударственных, образовательных и исследовательских организаций.

4. Повышение статуса естественных кормовых угодий в управлении землями и сельским хозяйством, в инвестиционной политике государства; спра-

ведливая оценка ресурсной ценности естественных кормовых угодий.

5. Целенаправленное восстановление степей.

6. Исследование малоизученных вопросов управления степными экосистемами, их использования и экономической ценности.

Основные задачи

1. Политическое признание и законодательное оформление концепции многофункциональности земель сельскохозяйственного назначения.

2. Признание, правовое и институциональное оформление особой ценности и важности крупнейших массивов природных экосистем вне лесного фонда и системы федеральных ООПТ.

3. Разработка, правовое и институциональное оформление и внедрение системы стимулирования сохранения природных сообществ в налоговом законодательстве, прежде всего в законодательстве о земельном налоге.

4. Расширение участия России в международных программах, затрагивающих сохранение биоразнообразия сельскохозяйственных земель, в ближайшей перспективе — разработка и осуществление долгосрочной международной программы сохранения в России элементов агробиоразнообразия общевропейского значения.

5. Защита степных экосистем как интегральная часть управления землями, прежде всего землями сельскохозяйственного назначения.

6. Создание системы увязки инвестиционной политики в сельском хозяйстве с поддержкой биоразнообразия сельскохозяйственных земель, развитием схем экологической ответственности компаний, использующих нелесные экосистемы.

7. Создание схем экологической ответственности компаний, использующих нелесные экосистемы в своей производственной деятельности.

8. Инвентаризация реально существующих степных массивов в России.

9. Повышение природоохранного приоритета травяных экосистем и качества управления ими в системе ООПТ.

10. Внедрение идей сохранения степей в образовательный процесс на различных уровнях.

11. Формирование социального климата и общественного мнения в пользу сохранения степей.

Желательные действия

Право и административная практика

1. В сфере земельного и аграрного права.

Политическое признание и законодательное оформление концепции многофункциональности земель сельскохозяйственного назначения. В том числе:

- признание приоритета государственной поддержки тех функций сельскохозяйственных земель, которые связаны с производством полезных, не присваиваемых частными лицами;
- законодательная поддержка возможностей совмещения целевого назначения земель в пределах одного земельного участка либо дополнение целей использования земель сельскохозяйственного назначения для учёта их роли в сохранении биоразнообразия;
- учёт многофункциональности сельскохозяйственных земель и интересов сохранения биоразнообразия на сельскохозяйственных землях при реализации федеральных целевых программ по сельскому хозяйству¹ и соответствующего национального проекта;
- устранение из земельного законодательства положений, отражающих приоритетность пашни перед иными видами угодий (уравнивание видов угодий с

учётом того, что пашня имеет естественный приоритет по экономическим резонам и не нуждается в дополнительных искусственных преференциях законодательства), и дополнение его нормами, направленными на правовую защиту пастбищ и сенокосов;

- расширение практики применения природоохранных сервитутов и обременений (ограничений прав использования земель) как гибкого инструмента обеспечения специфичных режимов использования земельных участков;
- полное включение земель сельскохозяйственного назначения в Государственный земельный кадастр и Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

2. В сфере экологического права.

Признание, правовое и институциональное оформление особой ценности и важности крупнейших массивов природных экосистем вне лесного фонда и системы федеральных ООПТ. В том числе:

- законодательное закрепление особых прав Российской Федерации и субъектов Российской Федерации на соответствующие земельные участки федерального и регионального значения (необя-

¹ В настоящее время это «Развитие села до 2010 года» (2002) и «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006–2010 годы» (2005).

- зательно прав собственности), выделение таких массивов в особый порядок управления и особый режим изменения прав использования и распоряжения, возможно с использованием понятийного аппарата «экологического каркаса территории»;
- назначение административного органа (в рамках существующей структуры систем МПР или Минсельхоза), ответственного за сохранение признанных ценными качеством таких массивов федерального значения;
- приоритетное внимание к таким массивам при создании федеральных ООПТ.

А также в этой сфере:

- разработка и утверждение рекомендаций по сохранению биоразнообразия сельскохозяйственных угодий в биосферных резерватах ЮНЕСКО (считая их наиболее адекватной формой для этой цели);
- разработка и утверждение нормативов оценки ущерба, причинённого повреждением и изменением природных экосистем на землях сельскохозяйственного назначения.

3. В сфере налогового права и правоприменения:

- поддержка уже существующей практики налоговых льгот по земельному налогу на земли сельскохозяйственного назначения, занятые природными экосистемами;
- аналогично – в отношении ООПТ регионального и местного значения;
- в более отдалённой перспективе – отражение состояния природных экосистем в размере земельного налога так, чтобы размер налога повышался по мере ухудшения состояния экосистем и наоборот.

4. В сфере международных отношений и международного права.

Расширение участия России в международных программах, затрагивающих сохранение биоразнообразия сельскохозяйственных земель, в ближайшей перспективе – разработка и осуществление долгосрочной международной программы сохранения в России элементов агробиоразнообразия общевропейского значения, в том числе:

- выполнение Россией взятых на себя обязательств по сохранению биоразнообразия;
- формирование Панъевропейской экологической сети, выявление и сохранение сельскохозяйственных территорий высокой природоохранной ценности (High Nature Value Farmlands) – ключевых орнитологических (Important Bird Areas), ботанических (Important Plant Areas), лепидоптерологических (Prime Butterfly Areas) территорий, участков, соответствующих критериям отнесения к сети «Эмеральд» и других;
- присоединение России к Бернской и Боннской конвенциям, осуществление глобальных стратегий охраны растений и по инвазийным чужеродным видам;
- присоединение России к инициативам в рамках ФАО.

5. В сфере инвестиционной политики государства (включая государственное регулирование частных и международных инвестиций):

- добиваться, чтобы инвестиции в сельское хозяйство и развитие рынка земли в России были увязаны с состоянием агробиоразнообразия как основы устойчивого развития сельского хозяйства;
- эти инвестиции также должны поддерживать и стимулировать развитие в России экологически ответственного сельского хозяйства;
- поддержка биоразнообразия должна быть включена в число основных критериев выбора объектов инвестиций в сельское хозяйство.

6. Развитие системы учёта многофункциональности сельскохозяйственных земель:

- разработка и внедрение в практику форм учёта и отчётности, позволяющих выделить природные экосистемы среди сельскохозяйственных земель;
- развитие системы платежей за экосистемные услуги, предоставляемые природными экосистемами на сельскохозяйственных землях.

Управление землями

1. Разработка и реализация программы, предписывающей государству и позволяющей заинтересованным лицам оплачивать неиспользование части сельскохозяйственных земель на определённый срок (по аналогии с Conservation Reserve Program в США или сходными программами в странах ЕС). В частности, необходимо удерживать от распашки и закрепить использование под выпас залежей, выведенных из распашки в период массового сокращения сельскохозяйственного производства середины 1990-х гг.

2. Обобщение и поддержка имеющихся в России инициатив по сохранению биоразнообразия на сельскохозяйственных землях и разработка на их основе официальных рекомендаций Минсельхоза и МПР.

3. Развитие и поддержка адаптивно-ландшафтного землеустройства в той мере, в какой оно способствует сохранению биоразнообразия сельскохозяйственных земель. В частности, необходимо развитие контактов с экспертами по данному направлению сельскохозяйственной науки и выработка общих подходов к проблеме экологизации землеустройства.

4. Поддержка инициатив правообладателей земельных участков по переводу нерентабельной пашни и эрозионноопасных земель в кормовые угодья, причём рекомендуется продвигать использование метода агростепей.

5. Экологизация землеустройства, в частности разработка для уровней районов и хозяйств Типового плана перевода нерентабельной пашни в пастбища, учитывающего необходимость сохранения и восстановления степей и природного каркаса в целом.

Отношения с компаниями

1. Поддержка и развитие систем «экологической маркировки» продуктов сельского хозяйства (в первую очередь пищевых на розничном рынке), учитыва-

ющих не только санитарно-гигиенические характеристики производства, но и сохранение биоразнообразия.

2. Разработка и продвижение системы экологической ответственности агропромышленных, фармацевтических и горнодобывающих компаний, использующих в производстве или имеющих в распоряжении земельные участки, занятые травяными экосистемами.

3. Расширение участия таких компаний в финансировании проектов по сохранению степных экосистем и видов.

Информация и исследования

1. Развитие системы критериев и инвентаризация крупнейших степных массивов в России, проверка их обеспеченности особым статусом (ООПТ, а также сельскохозяйственные территории высокой природоохранной ценности — СТПЦ, ключевые орнитологические и ботанические территории — КОТР и КБТ и пр.).

2. Организация последующего систематического мониторинга крупнейших степных массивов и их биоразнообразия.

3. Поддержка прикладных исследований в следующих приоритетных направлениях:

- изучение нетрадиционных методов пользования, таких, как использование на интенсивной основе (включая меры поддержания популяций) или полудомашивание хозяйственно ценных видов животных (сурков, диких копытных, дроф и т. д.);
- изучение важных, но всё ещё недостаточно прояснённых вопросов управления степной экосистемой, таких, как оптимальные частота, сроки, техника палов, влияние фрагментации степных массивов на их биоту в краткосрочной и долгосрочной перспективе, установление необходимой и достаточной пространственной сочленённости (сближенности) степных участков для их долговременного сохранения, влияние неполноты катен на экосистему в целом и т. п.;
- изучение в экосистемном аспекте роли основных хозяйственных воздействий на степь — выпаса и сенокосения (включая их недостаток);
- изучение экономических механизмов, стимулирующих неразрушительное использование степных экосистем.

4. Поддержка исследований культурного контекста существования и использования степей в России.

Развитие государственной территориальной охраны степей

1. Стремиться к повышению в пределах ООПТ доли наименее представленных в их сети типов эко-

систем (степеней в первую очередь), разработать методические указания для региональных природоохранных органов.

2. Разработать и официально утвердить руководство по управлению степными экосистемами на ООПТ.

3. Разработать и утвердить методические рекомендации по сохранению сельскохозяйственных земель и степных экосистем в рамках биосферных резерватов ЮНЕСКО, считая эту форму ООПТ наиболее адекватной для сохранения степей.

Образование

1. Экологизация сельскохозяйственного образования, как высшего и среднего специального, так и системы повышения квалификации специалистов и управленческих кадров.

2. Использование информационно-методической службы Минсельхоза России для обучения сельских хозяйств основам природосберегающего сельскохозяйственного производства.

3. Разработка локализованных учебных курсов и местных компонентов школьных программ для степных регионов, включающих знания о степях в общеобразовательный контекст и отражающих задачи сохранения степей.

4. Поддержка сотрудничества экспертного сообщества с сельскохозяйственными научными организациями (институты РАСХН, НИИ системы Минсельхоза, сельскохозяйственные вузы) и совместная разработка методических пособий по неразрушительному ведению сельского хозяйства.

Формирование социального климата и общественного мнения

1. Популяризация историко-культурных мотивов сохранения степей с учётом традиций коренных народов и старожильческого населения степных регионов России.

2. Развитие и поддержка экологического туризма в степи, как в пределах национальных парков, так и вне ООПТ (при условии приоритетности сохранения степей перед получением прибыли от туризма).

3. Формирование в России широкой сети активистов движения за сохранение степей, прежде всего среди людей, непосредственно использующих степи и влияющих на их состояние.

4. Выявление и демонстрация национальной и международной значимости сохранения степей в России.

Реалистичность предлагаемых мер

1. В настоящее время тенденция развития законодательства и административной практики внутри страны практически противоположна желаемой.

2. Создание альтернативных систем защиты биоразнообразия на землях сельскохозяйственного на-

значения затруднено правовыми барьерами, такими, как отсутствие гибкой системы обременений и сервитутов и передачи имущественных прав.

3. Основным международным контрагентом, на которого мы могли бы надеяться в плане присоединения

России к более экологичным стандартам использования сельскохозяйственных земель, является Европейский Союз. Но едва ли ЕС станет предпринимать какие-то шаги в этом направлении, пока его позиция по вопросу инвестиций в сельское хозяйство не будет пересмотрена.

4. В последние годы происходит рост государственных (со стороны федеральных властей) и частных инвестиций в сельское хозяйство России. С инвестициями связаны многообразные угрозы биоразнообразию сельскохозяйственных земель (см. выше),

Первоочередные задачи неправительственных организаций

1. Развитие и продвижение внутри страны концепции многофункциональности земель сельскохозяйственного назначения.

2. Поддержка действий по включению этой концепции в правовое поле.

3. Практические действия по созданию альтернативных систем защиты биоразнообразия на сельскохозяйственных землях (прямые отношения с субъектами землепользования, местные ООПТ, налоговые льготы на муниципальном уровне и т.д.).

4. Практические действия по инвентаризации в России наиболее ценных степных массивов и особо ценных природных участков на сельскохозяйственных землях, отвечающих критериям СТПЦ, КОТР, КБТ и пр., и широкое информирование о них.

5. Развитие «общего поля» по проблеме (издания, сайты, встречи, помогающие установлению контактов между разными действующими лицами).

6. Создание нового субъекта действия для повышения влияния НПО в вопросах, касающихся степей, — коалиции НПО, основанной на равноправных отношениях участников.

но в то же время возникает возможность использовать часть этого потока капиталов для финансирования сохранения природы, в том числе степей.

5. Аналогично, присоединение России к Киотскому протоколу вызывает озабоченность (см. ниже), но оно же создаёт новые возможности для сохранения степных почв и образующей их степной растительности, поскольку чернозёмы и тёмно-каштановые почвы, вероятно, являются важным депо углерода.

7. Привлечение внимания (внутри страны и международных организаций) к степям как природному феномену, требующему защиты.

8. Разработка соответствующих методических подходов и создание прямых отношений с инвесторами сельского хозяйства.

9. Контроль со стороны общества за реализацией в России экологических международных конвенций и иных некоммерческих международных обязательств, чтобы не допустить их отрицательного влияния на состояние степных экосистем:

— наибольшее беспокойство, в частности, вызывают международные конвенции по борьбе с опустыниванием и об изменении климата (включая Киотский протокол), так как они поощряют массовое облесение, прежде всего в засушливых регионах, к каковым в России относятся только степные;

— необходимо выяснение роли нелесных земель (в том числе степей) в качестве депо углерода для учёта таких земель при действиях в рамках Киотского протокола.

Предложения для международных соглашений, организаций и доноров

1. Разработка и осуществление долгосрочной международной программы сохранения в России элементов агробиоразнообразия общеевропейского значения, в том числе:

— включение России в Панъевропейскую экологическую сеть, выявление и сохранение СТПЦ — ключевых природных территорий, соответствующих критериям участков сети «Эмеральд», ключевых ботанических, лепидоптерологических и других ключевых природных территорий, поддержка выявленных участков сети ключевых орнитологических территорий;

— присоединение России к Бернской и Боннской конвенциям, осуществление глобальных стратегий охраны растений и по инвазийным чужеродным видам, адекватное участие в ведении Красного списка МСОП (IUCN Red List);

— поддержка и стимулирование выполнения Россией взятых на себя обязательств по сохранению биоразнообразия, восстановлению традиционного землепользования коренного населения.

2. Финансовая поддержка инвентаризации особо ценных природных участков на сельскохозяйственных землях в России, отвечающих критериям СТПЦ, КОТР, КБТ и пр., и желательных мероприятий, перечисленных выше.

3. Учёт интересов сохранения биоразнообразия сельскохозяйственных земель или хотя бы только сохранения участков особого значения или статуса (СТПЦ, КОТР, КБТ, ООПТ слабых форм и пр.) при осуществлении внешних инвестиций в агробизнес (в полной мере — в случае государственных инвестиций; с помощью системы льгот и нетарифного регулирования — в случае частных инвестиций):

— в частности, для стран ЕС: приблизить требования к инвестициям в агробизнес России к внутренним нормам ЕС в сфере защиты биоразнообразия на сельскохозяйственных землях.

4. Направление финансовых ресурсов конкретно на сохранение степей; при этом желательно опираться на существующее в стране движение, не создавая параллельных структур и процессов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

КАРТА СОХРАННОСТИ СТЕПЕЙ РОССИИ

(*пояснительная записка*)

Карта сохранности степей России (см. цветную вкладку) представляет собой мелкомасштабную схему районирования территории России по характеру и уровню природоохранных проблем в семиаридных экосистемах. Понятие «степи» трактуется расширительно: в него включены степи и северные пустыни в ботанико-географической трактовке, или лесостепи, степи и полупустыни в географической трактовке.

Карта ограничена пределами Российской Федерации. В неё не включены площади, занятые криофитными степями Якутии и Чукотки, поскольку их экосистемы имеют существенные отличия от степей суббореальных, а главное — иной характер антропогенных проблем. Не включены также остепнённые луга Зейско-Буреинской и Приханкайской равнин.

Разбивка карты на три сектора не несет никакой смысловой нагрузки и вызвана исключительно удобством и техническими потребностями издания. Деление градусной сетки соответствует трапециям международной номенклатуры (листам миллионных топографических карт) для удобства совместной работы с другими материалами. Проекция поликоническая, значимых для данного масштаба искажений нет.

Карта составлена на основе большого массива русскоязычных научных публикаций, анализа картографических материалов, собственных исследований автора.

Разделение степей по сохранности и угрожаемости основано на двух основных влияющих факторах — зональном положении и преобладающем рельефе — и двух второстепенных — давности освоения и механическом составе почв.

Разделение крайне схематично и призвано отразить только самые общие факторы и тенденции в сфере влияния природных особенностей на земельные угрозы степям. Подробное отражение этих связей не входит в задачу карты. Задача карты — показать, как территориально отражаются общие закономерности отношения «землепользование — природные семиаридные экосистемы»; цель карты — общая ориентировка в данной проблематике.

Зональное деление не соответствует принятым ботаническим и географическим схемам: выделено три зоны — влажных, типичных и сухих степей. Их названия не связаны с традиционной трактовкой «типичных» и «сухих» степей, а отражают всего лишь влияние аридности на уровень распаханности (и нарушенности в целом): она максимальна во влажных и минимальна в сухих степях.

Для зоны влажных степей характерно сложение травостоя из дерновинных злаков, корневищных злаков и разнотравья (мезофильного и ксеромезо-

фильного), северные подтипы чернозёмов. Нет почвенных ограничений на распашку, при максимальном выборе культур риск земледелия минимален, нет значимой дефляции, урожайность максимальная, поэтому процент распашки максимален, дефицит пастбищ максимален, сохранность степей минимальна. В эту зону включаются следующие подзоны по принятой ботанико-географической трактовке: северных луговых степей, южных луговых степей, богаторазнотравных настоящих степей.

Для зоны типичных степей характерен травостой из дерновинных злаков, южные подтипы чернозёмов и тёмно-каштановые почвы. Земледелие характеризуется монокультурностью растениеводства, рискованностью и затратностью, есть некоторые природные ограничения на распашку. Заметно большая доля угодий занята пастбищами, и только по этой причине сохранность степей здесь несколько больше. В эту зону включаются бедноразнотравные настоящие, северные сухие, южные сухие степи по ботанико-географической трактовке.

Для зоны сухих степей характерен травостой из дерновинных злаков и полукустарничков в различных сочетаниях, бурые и светло-каштановые почвы, невозможность стабильного богарного земледелия. Основное назначение земель — пастбища. Поскольку главный угрожающий фактор — распашка — более или менее фрагментарен, сохранность резко возрастает и критическими становятся менее значимые типы нарушений. В эту зону включаются северные и южные пустынные степи и северные пустыни по ботанико-географической трактовке.

По рельефу выделяются категории горных, котловинных, возвышенных и равнинных степей. Разделение основано на реакции основного угрожающего фактора — распашки. К горным районам отнесены территории, в основном пересечённые в макромасштабе, где удобные для распашки места являются исключением. Для котловинных же районов пересечённость в макромасштабе и равнинные участки, где распашка возможна, сочетаются в масштабе карты, то есть в пределах административного района и даже хозяйств, что обуславливает особые типы землепользования. Возвышенные степи приурочены к возвышенностям: Общий Сырт, Ергени, Донская гряда, Ставропольская, Калачская, Приволжская и Бугульминско-Белебеевская возвышенности, Подуральское и Зауральское плато, Донецкий кряж; равнинные — к равнинам Западно-Сибирской, Окско-Донской, Барабинской, Кулундинской, Кубанской, Низкого Заволжья. Ситуации для них различны,

причём это относится к зонам и влажных, и типичных степей. Если для равнин, удобных для распашки, характерно почти полное отсутствие нераспаханных неприбрежных и нелесных участков, то на возвышенностях сохранились значительные участки степей, в том числе и луговых. Если для равнин можно констатировать потерю зональных экосистем и приходится примириться с нереальностью какого-либо их восстановления, то для возвышенностей угрозы полного уничтожения нет, причём существует экономическая целесообразность восстановления степей на месте некоторых участков пашни, обычно расположенных на самых крутых склонах и непосредственно прилегающих к существующей степи. Однако большинство возвышенностей юга России имеет большие площади плоских водоразделов, занятых пашней, поэтому их ситуация резко отлична от гор. Отметим, что в сухих степях, где земледелие фрагментарно, оно тяготеет к более увлажнённым возвышенностям, поэтому общую сохранность возвышенных степей здесь оцениваем ниже равнинных в противоположность другим зонам.

Отдельно выделены песчаные степи, поскольку данный эдафический тип представлен большими

компактными площадями, особо выделяемыми при устройстве земель как земли преимущественно под пастбища и лесную мелиорацию.

Существенную роль играет фактор давности освоения. В районах, где сельское хозяйство имело «малоземельный» этап — именно на Среднерусской возвышенности, Приволжской и севере Бугульминско-Белебеевской, степи потеряны даже на тех позициях рельефа, где они есть в аналогичных природных условиях в других районах.

По фактической сохранности степи разбиты на 9 категорий — от наиболее высокой восьмой до нулевой, объединённых в четыре группы. Нужно подчеркнуть, что даже для степей восьмой категории реальное положение дел далеко от благоприятного и в рамках глобальной шкалы сохранности экосистем может быть квалифицировано ориентировочно как среднее. Что же касается нулевой категории, то эти степи уничтожены практически полностью.

Выделение категорий сохранности основано на простой процедуре балльной оценки типов степей по пяти факторам нарушений (таблица 1). Особенно важна роль первого фактора — распашки, для степей он, как известно, наиболее значим. При оценке со-

Таблица 1. Балльная оценка сохранности степей

Тип степей	Доля нераспаханной территории в степном ландшафте (0–9 — возрастание доли)	Нарушенность перевыпасом и палами (0–1 — снижение нарушенности)	Доля убежищ для популяций дикой биоты от уничтожения скотом и преследования человеком (0–3 — увеличение доли)	Роль залежей в ландшафте и их экономическая устойчивость (0–1 — возрастание роли)	Отсроченное исчезновение видов и экосистем по причинам сукцессий, островного эффекта и других процессов с временными лагами (0–1 — снижение роли фактора)	Сумма баллов	Категория сохранности (сумма баллов, приведённая к нулевой по значению нижнего балла и непрерывному ряду)
Горные (суббореальные)	8	1	3	0	1	13	8
Горные субтропические	9	0	3	0	1	13	8
Котловинные типичные и сухие	9	0	2	0	1	12	7
Котловинные влажные и типичные	7	0	2	1	1	11	6
Сухие равнинные	9	0	0	1	1	11	6
Песчаные	9	0	0	1	1	11	6
Сухие возвышенные	6	1	1	1	1	10	5
Типичные возвышенные	5	1	1	1	1	9	4
Типичные возвышенные в староосвоенных регионах	4	1	1	0	0	6	3
Типичные равнинные	4	1	0	0	1	6	3
Влажные возвышенные	3	1	1	0	1	6	3
Влажные возвышенные в староосвоенных регионах	2	1	1	0	0	4	2
Влажные равнинные	1	1	0	0	1	3	1
Влажные равнинные в староосвоенных регионах	0	1	0	1	0	2	0

хранности функцию взвешивания по этому фактору выполняет подробная разбивка его на десять баллов (от 0 до 9). Значение других факторов разбивается на два или четыре балла. Балльные оценки по всем факторам суммируются, полученный итоговый балл отражает общий уровень сохранности каждого типа степей. Полученный ряд значений переводится в ранжировку по «категориям сохранности»: данный ряд приводится к непрерывному ряду чисел и нулевому значению нижнего балла (значения итогового балла от 2 до 13 заменяются на ряд категорий от 0 до 8). Присвоение самой нижней категории значения «0» имеет тот смысл, что хотя влажные равнин-

ные степи в староосвоенных регионах и набирают баллы по двум факторам, но в условиях почти полного отсутствия нераспаханных участков это не имеет особенного значения. Оценка факторов нарушений и сохранности является сугубо генерализованной и подчиняется цели карты — отражению главных факторов и тенденций.

Границы субъектов Российской Федерации на карте позволяют легко оценить сохранность и угрожаемость степей в каждом конкретном регионе и его частях, выделить и проранжировать природоохранные проблемы на региональном уровне, определить приоритеты работы.

ОЧЕРК ИСТОРИИ

Многие особенности текущей ситуации могут быть поняты с учётом истории разрушения степного биома.

Знакомая нам ситуация тотальной распашки сложилась исторически не так давно, но существенно раньше, чем принято думать. Вплоть до XVIII в. земледелие в степи было крайне затруднено и не имело широкого распространения. Оно носило очаговый характер и было привязано почти исключительно к поймам и нижним надпойменным террасам речных долин, оставляя нетронутыми огромные пространства водоразделов. Причин тому было несколько — как технологического, так и политического характера. Во-первых, до этого времени — а восточнее Волги и до XIX в., местами даже до 1850-х гг. — степная полоса представляла собой российский фронт и постоянно подвергалась нападению со стороны кочевых и полукочевых этносов. Во-вторых, земледельческая обработка степных почв и особенно разделка дернины при вспашке целины стала возможной только после распространения среди русского крестьянства орудий труда не кустарного производства, прежде всего железного плуга с лемехом. Наконец, в-третьих, климатические особенности степной зоны — даже в её наименее континентальном варианте — делали земледелие рискованным: устойчивое многолетнее ведение его было по силам только относительно крупным хозяйствам с определённым уровнем организации производства и страховыми резервами.

Продвижение постоянного пашенного земледелия в область степного биома, вообще говоря, началось с лесостепи. Что касается именно русского земледельческого освоения степей, то раньше всего оно началось на северо-западе степной полосы России — в пределах Центрального Черноземья (нынешних Курской, Липецкой, Белгородской областей). Здесь этот процесс шёл уже с середины XVII в. (Багалея, 1887; Саушкин, 1947). Несколько позже массовая распашка добралась до Поволжья. К середине XVIII в. она охватила зоны (подзоны) лесостепи и настоящей степи на Дону, в Заволжье и на Южном Урале. К концу XVIII в. были широко распашаны степи в западных предгорьях

Алтая, отдельными очагами по югу Западной и Средней Сибири. В XIX в. настала очередь Предкавказья, юга Заволжья и Сибири (Багалея, 1887).

Вплоть до 1850-х гг. продвижение распашки в степи было практически однозначно проявлением фронта, отражая движение на юг и восток российских пограничных линий. Как и само обустройство и заселение линий, оно было прямым следствием государственной политики и рассматривалось в контексте противостояния с кочевниками (казахами, калмыками, ногаями, каракалпаками, джунгарами и т. д.) и полукочевниками (такими, как башкиры, ногайцы Северного Кавказа, крымские татары, буряты и др.). Процессы были взаимообусловлены. Только массовая распашка и заселение европейскими (российскими) земледельцами означали действительное закрепление территории за Российской империей. Распашка и заселение также были тактически необходимы для обеспечения регулярных и иррегулярных войск на линии. Вместе с тем массовое заселение и распашка, как правило, вели к обострению противостояния с кочевниками, да и просто увеличивали частоту и разрушительность конфликтов, что вынуждало правительство к новому продвижению линии в степь, чтобы отдалить границу от освоенной территории и тем обеспечить защиту вновь образовавшегося населения и его пашен (Остафьев, 1895; Лавринова, 1990; Смирнов, 1997; Дубман, 2004).

Восточнее Волги и южнее Дона ситуация существенно изменилась после середины XIX в. (в разных регионах — от 1850-х до 1900-х гг.), а в Центрально-Чернозёмном округе (ЦЧО) это произошло примерно на 100–200 лет раньше. Границы либо продвинулись далеко на юг, оставив степную зону внутри страны, либо утратили характер фронта и стабилизировались.

Однако темп распашки (и уничтожения степей) не снизился. Изменились только её факторы и движущие силы. Фактически освоение степной зоны перешло от стадии её закрепления за Россией к стадии собственно колонизации. Если переселение крестьян и оседание отставных солдат на линиях были преи-

мущественно насильственными акциями правительства, то колонизация чем дальше, тем более была свободной, хотя она по-прежнему направлялась и поддерживалась государственной политикой. Пожалуй, наиболее полное своё выражение эта политика получила в столыпинских реформах. Однако ко времени этих реформ колонизация степных регионов уже почти повсеместно вышла за пределы нынешних границ России (хотя переселенческие районы были и на степном юге Сибири и юго-востоке Европейской России). Важно, что в этот период площади распахки и посева стали в большой степени контролироваться рыночными силами. Вновь присоединённые за предыдущее столетие степные регионы на протяжении от Причерноморья до Алтая стали местом товарного производства зерна. Именно в это время здесь впервые появляются огромные поля, не разделённые частыми межами. Начиная с 1840-х годов процесс распахки был усилен массовым распространением плугов и другой техники промышленного производства.

Особенно важным этапом оказались 1860-е годы. К этому времени большей частью площади степей, то есть пастбищами и конными заводами, владели не крестьяне, а помещики. Политическое решение об отмене крепостного права привело крупных землевладельцев к необходимости перехода на наём рабочей силы по рыночным ценам. Поскольку труд земледельцев обходился дёшево, в эти годы произошёл лавиноподобный процесс дораспахки степей в уже освоенных районах, где было распространено помещичье землевладение (Центрально-Чернозёмный округ, Дон, Средняя Волга, Южный Урал). По-иному этот процесс прошёл только в полупустынной зоне юго-востока Европейской равнины и Северного Кавказа, где помещичьи хозяйства оказались выгоднее переорганизовать в прибыльные овечьи пастбища.

Теперь уже не только в ЦЧО и Правобережном Поволжье, но и на Дону, Кубани, в Предкавказье, Заповолжье, Прииртышье площадь распахки достигла технологически (и экологически) возможного максимума — до 80 % общей земельной площади. По сути, к 1913 г. в этих регионах были распаханы все удобные территории — настолько, что, например, в большей части степных уездов Самарской губернии не осталось пастбищ, и скот пасли почти исключительно по жнитву и залежам (в системе 2–3-польного перелога). Недостаток сенокосов был таков, что большинство крестьян зимой кормили скот мякиной и соломой, оставляя сено только для прикорма (Земельный фонд..., 1919; Сборник статистических..., 1889; Сельскохозяйственный обзор..., 1915). А эта губерния, находящаяся на крайнем востоке Европейской России, относилась к относительно многоземельным, то есть менее освоенным. В западной части российской степной зоны массовое исчезновение степей и степных видов при одновременном распространении видов-рудералов фиксировалось уже к 1890-м гг. (см. например: Мельгунов, 1894).

На конец XIX — начало XX в. пришлось появление и быстрое усиление первых последствий тотальной распашки — пылевых бурь, эрозии почв, пересыхания водотоков, снижения уровня грунтовых вод. Этот факт хорошо известен и осознавался современниками, что отразилось в работах В. В. Докучаева и возглавляемой им Особой экспедиции при Лесном департаменте по испытанию и учёту лесного и водного хозяйства в степях России.



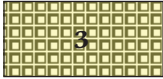



Вместе с тем с XVII в. и вплоть до первых десятилетий XX в. в степной полосе был широко распространён так называемый степной перелог. При этом способе землепользования распахивалось и засевалось каждый год только около трети всей пашни. Значительная часть пашни фактически находилась в залежи; обычны были многолетние (до 25 лет) залежи, причём выведенные из-под относительно кратковременной распашки, при которой, видимо, в значительной степени сохранялся почвенный банк диаспор. Поэтому демутационная сукцессия на залежах проходила быстро, и они успевали восстановиться до вторичной степи (с доминированием тырсы или ковылка) прежде, чем наступал следующий цикл распашки. Этому способствовало и распространённое пастбищное использование старых залежей.

Последовавший затем период определялся почти непрерывной чередой социальных катастроф в российской деревне — от революции до Отечественной войны, включая раскулачивание и расказачивание, коллективизацию, голод. Кажется, впервые за 200 лет площадь пашни в большинстве степных регионов не только перестала расти, но и сильно сократилась. Минимум пришёлся на начало 1920-х гг. Например, площадь пашни в Самарской губернии в это время упала до 13 % от предреволюционной, численность скота уменьшилась в среднем на порядок (Земельный фонд..., 1919; Обзор состояния..., 1926; Сборник статистических..., 1889; Сельскохозяйственный обзор..., 1915). поголовье скота вернулось к исходным показателям за 10–15 лет (Основные показатели..., 1934; Состояние животноводства..., 1934), но площадь пашни так и оставалась ниже дореволюционной до середины 1950-х гг. Вероятно, можно не напоминать, что на протяжении большей части этого периода экономические резоны впрямую ничего не определяли в сельском хозяйстве, примат имели политические и идеологические соображения и политические факторы (такие, как войны, крестьянские восстания и т. п.).



Показателен пример районов, до революции закреплённых за казачьим сословием. Области казачьих войск и отдельных станиц располагались преимущественно в степной зоне. К таким территориям относится ряд районов нынешних Ростовской, Волгоградской, Оренбургской, Челябинской, Омской, Читинской областей, Алтайского и Ставропольского краёв и др. Казаки владели большими землями, на которых пашня не занимала значительного места в структуре угодий. Например, в области Сибирского

Условные обозначения*




Первая группа: степи сравнительно высокой сохранности

	Горные степи (суббореальные). Категория сохранности 8.
	Горные субтропические степи. Категория сохранности 8.
	Котловинные типичные и сухие степи (включая высокогорные криофитные). Категория сохранности 7.
	Котловинные влажные и типичные степи. Категория сохранности 6.
	Сухие равнинные степи. Категория сохранности 6.
	Песчаные степи в различных природных зонах. Категория сохранности 6.




Вторая группа: степи средней сохранности

	Сухие возвышенные степи. Категория сохранности 5.
	Типичные возвышенные степи. Категория сохранности 4.

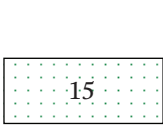
Третья группа: степи низкой сохранности

	Типичные возвышенные степи в староосвоенных регионах. Категория сохранности 3.
	Типичные равнинные степи. Категория сохранности 3.
	Влажные возвышенные степи. Категория сохранности 3.

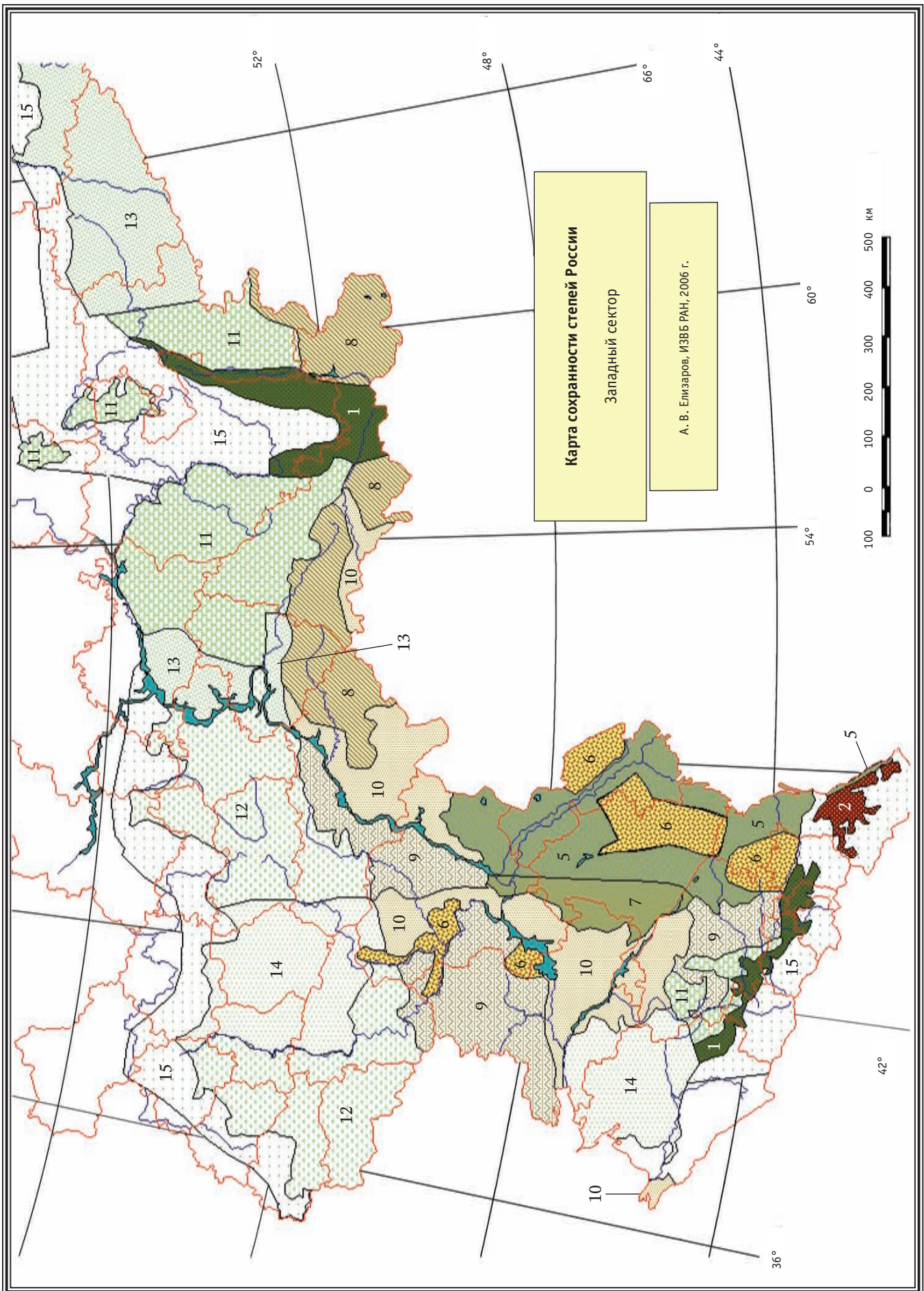
Четвёртая группа: степи очень низкой сохранности

	Влажные возвышенные степи в староосвоенных регионах. Категория сохранности 2.
	Влажные равнинные степи. Категория сохранности 1.
	Влажные равнинные степи в староосвоенных регионах. Уничтожены почти полностью. Категория сохранности 0.

Экстразональные степи

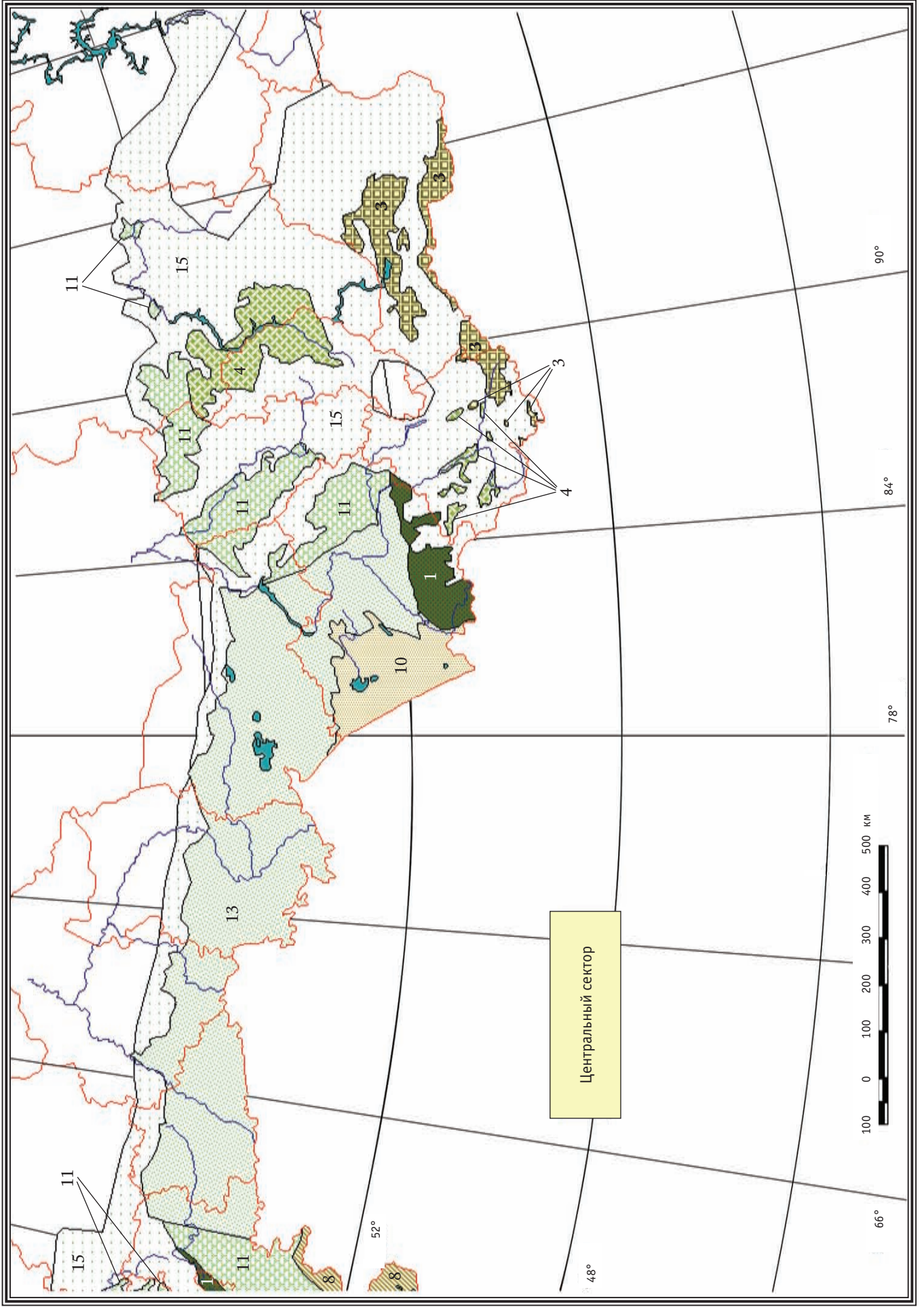
	Территории лесной зоны и лесных/альпийских высотных поясов с наличием степей в экстразональных экотопах. Степные участки малы по площади и встречаются редко или крайне редко, однако благодаря их приуроченности к склоновым позициям рельефа и включённости в лесные массивы эти участки не распахиваются, поэтому их площадь и сохранность может быть не ниже, чем у последних из предыдущих типов.
---	--

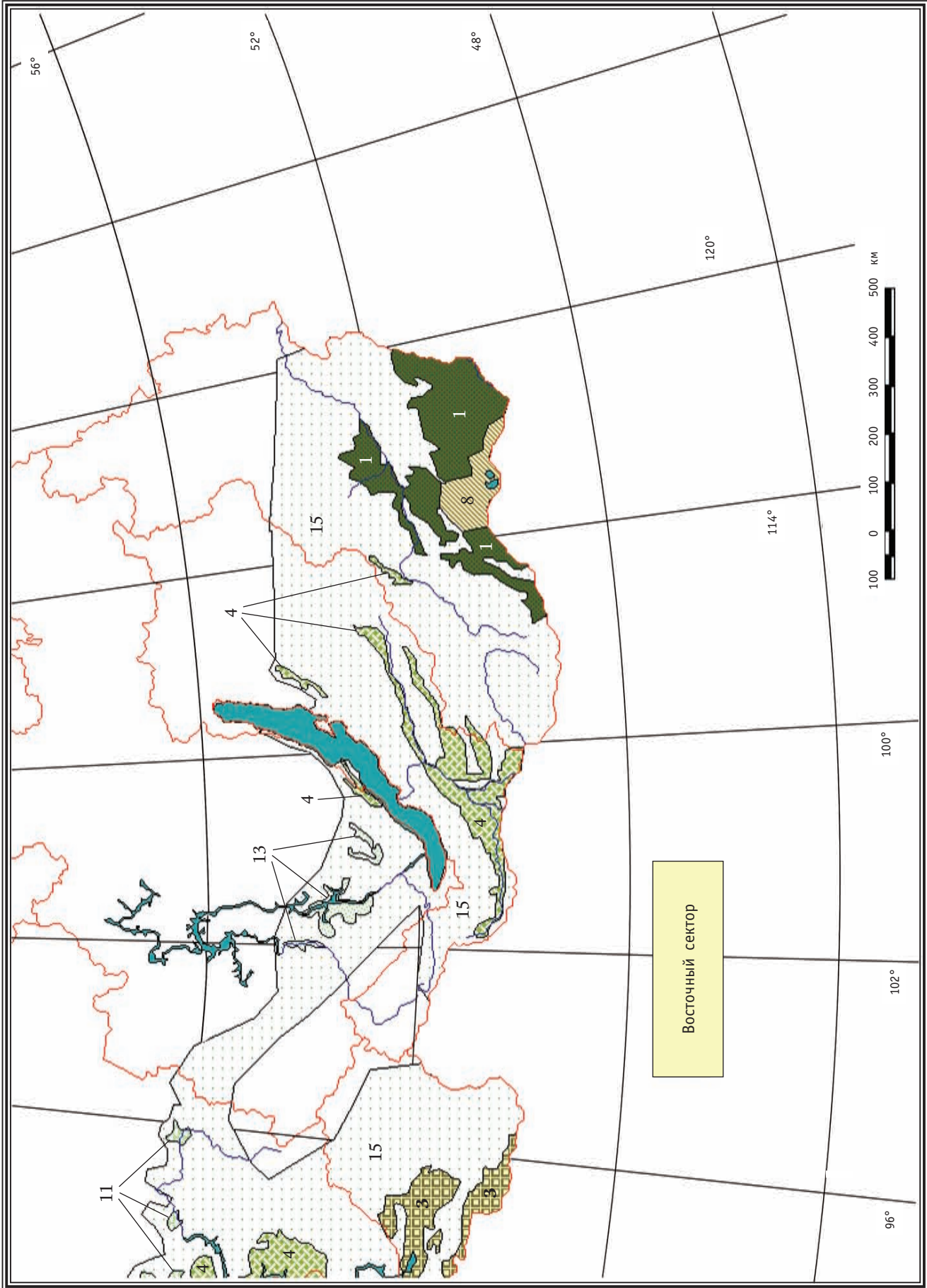
* Пояснительную записку к карте сохранности степей России см. на с. 15.



Карта сохранения степей России
Западный сектор

А. В. Елизаров, ИЗВБ РАН, 2006 г.





казачьего войска пашня составляла всего 23 % общей площади юртовых и офицерских земель, тогда как более 27 % приходилось на пастбища и сенокосы (Ишмаев, 1920). В пределах нынешней Ростовской области 90 % земель до 1917 г. принадлежало казакам и только 10 % другим сословиям, но при этом 50 % посевных площадей было у последних (Ростовская область..., 1961). Аналогично и в Омской губернии — хотя 76 % хозяйств принадлежало казакам, в них было сосредоточено только 48 % общей посевной площади, больше половины запашки приходилось на долю 24 % разночинных хозяйств (Ишмаев, 1920). Прошедшее после революции массовое расказачивание привело к тому, что земли казаков были переданы крестьянским хозяйствам и в большинстве своём попали под распашку. Кроме нынешней Ростовской области к таким территориям относится ряд районов Волгоградской, Оренбургской, Челябинской и Читинской областей, но в последних трёх этот процесс прошёл менее явственно.

Кроме прочего после середины 1920-х гг. в стране было уничтожено серьёзное краеведение, и потому мы не можем уверенно судить о состоянии ландшафтов. Общая тенденция была к увеличению площади полей и снижению доли необрабатываемой пашни. При этом в большинстве степных регионов сохранялись с 1920-х гг. значительные по площади залежи. В экологическом отношении они отличались от залежей, существовавших в предшествующий период, постоянством территории, поскольку это были именно брошенные земли, выведенные из севооборота, а не используемые в регулярном многолетнем чередовании полей. Каковы были их площади, стало ясно в последующий период, когда эти залежи распахивались.

Переход к следующему этапу маркируется началом целинной кампании. Как известно, в 1953–1963 гг. степи всего СССР пережили (то есть как раз не пережили...) новую волну массовой распашки — на этот раз проводимую планомерно в рамках государственной кампании по подъёму целинных и залежных земель. Основные мероприятия проводились на территории Казахстана, но и российские степные регионы прошли через это. По СССР в целом площадь новой распашки составила 43 млн. га (Николаев, 2004; Чибилёв и др., 2005). В одной лишь Оренбургской области было вновь распахано 1,8 млн. га (вместо первоначально запланированных 0,8 млн. га), и площадь пашни достигла 6,4 млн. га (Левыкин, 1999). В некоторых восточных и южных районах Оренбургской области распаханность за эти годы выросла в 2,5 раза (Ерохина, 1959). В трёх степных районах Башкирского Зауралья за 1954–1956 гг. к площади пашни прибавилось ещё около 18 % всей не покрытой лесом территории этих районов (Мукатанов, 1999). В Саратовской области было дополнительно распахано около 1 млн. га. В Алтайском крае дополнительно распахано около 3 млн. га, и доля пашни всего за 2 года (1954–55) выросла с менее 29 % до 46,6 %, достигнув в отдельных районах более 70 % общей площади (Ро-

зов, Базилевич, 1958). Фактически после окончания кампании в степной зоне не осталось сколько-нибудь значительных земельных резервов, технически пригодных для дополнительной распашки.

В отличие от Казахстана, в России значительную долю «новой» распашки составили именно старые залежи (к этому моменту, видимо, уже фактически восстановившиеся до вторичных степей). Обширные массивы действительно целинных степей были распаханы в Зауралье, на юге Оренбуржья, в Алтайском и Красноярском краях. Но в Заволжье, например, почти вся вновь распаханная территория не была собственно целиной. В Алтайском крае 2/3 «целинной» пашни составили старые залежи, которых вовлечено в распашку более 2 млн. га (Розов, Базилевич, 1958).

Одновременно с количественным приращением площади пашни формировались землепользования новых совхозов, отличавшиеся сплошной распаханностью огромных территорий с минимальной пересечённостью межами. Тогда же и в последующие годы широко высаживались полезащитные лесополосы, устраивались пруды на малых реках и в балках. В результате к 1970-м гг. полностью сформировалась современная пространственная структура землепользования (причём границы угодий и даже многих отдельных полей были зафиксированы ещё в начале 1960-х), сохраняющаяся до настоящего времени. Изменение этой структуры и особенно уменьшение площади пашни в составе отдельных землепользований до 1990 г. было крайне затруднено независимо от экономической и экологической оправданности.

Совершенно очевидно, что непосредственными движущими силами как целинной кампании, так и последующих массовых хозяйственных изменений в этот период оставались политические и идеологические, даже если политики и идеологи пользовались при этом экономическими резонами. В частности, более половины общей «целинной» распашки составили земли, использование которых в пашне было прямо убыточно — в большой степени за счёт них вновь распаханная площадь оказалась в 3 с лишним раза (!) больше плановой (43 млн. га против 13 млн. га соответственно). Об экономической бессмысленности кампании хорошо свидетельствует и тот факт, что именно после «успешного» её завершения СССР впервые начал массовые ежегодные закупки зерна за границей (1963 г.). Так, за 1976–1985 гг. было закуплено 308 млн. тонн зерна на сумму более 50 млрд. долларов, в 1985 г. за счёт импорта удовлетворялось почти 40 % потребности страны в зерне (Чибилёв и др., 2005).

Хотя период после завершения целинной кампании отличался стабильностью сформированных в ходе неё агроландшафтов, нужно сделать одну существенную оговорку. Всё-таки последний штрих в формировании ландшафтов такими, какими они являются на современном этапе, связан с выселением

«неперспективных» деревень в 1960-е — середине 1970-х гг. В общем процесс сводился к тому, что население — и соответственно его наиболее интенсивная хозяйственная деятельность — территориально концентрировалось, а вокруг упразднённых деревень в мозаике землепользования оставались дыры. При этом уже с конца 1970-х и в 1980-е гг. забрасывались в залежь отдельные поля (чаще неофициально) — обычно наиболее удалённые и наименее доступные из оставшихся крупных деревень. Часто на месте выселенных деревень оставались только элементы скотоводческой инфраструктуры (летний лагерь скота, летняя дойка или кошара).

В целом этот предпоследний период на всём его протяжении отличался тремя тенденциями — наращиванием энерговооружённости, механизации и химизации сельского хозяйства. Для степных и связанных с ними экосистем это выразилось в резком повышении роли «некатастрофических» нарушающих факторов (загрязнения агрохимикатами, передвижения тяжёлой сельскохозяйственной техники, широкого строительства ЛЭП и трубопроводов и т. д.). Помимо этого, после массовой распашки степей, возможно, впервые смертельную угрозу степным и связанным с ними экосистемам стало представлять скотоводство как таковое: кратное снижение площади степных пастбищ не сопровождалось адекватным снижением поголовья скота, напротив, происходил его рост на протяжении практически всего периода. В результате пастбищная нагрузка во многих случаях настолько превышала предельно допустимую, что сила нарушения оказывалась сопоставима с прямым уничтожением распашкой (это особенно относится к превышению допустимой нагрузки овец и коз).

На этом этапе по-прежнему ключевой оставалась роль политических и идеологических мотивов хозяйственных решений и причин процессов. Чисто

экономические резоны несомненно были вторичны по отношению к ним.

Последний этап взаимоотношений российского общества со степным биомом начался в 1991 г. Он неоднороден по времени и в географическом пространстве, и мы рассмотрим его отдельно. Вкратце пока отметим, что этот этап во многом напоминает события начала XX в. и характеризуется быстрым и масштабным падением площади распашки и поголовья скота, а также резким и почти полным исчезновением прежних «некатастрофических» нарушающих факторов.

Итак, уничтожение степного биома в России — не результат последних десятилетий, а процесс, занявший около 200 лет (конец XVII в. — середина XX в.). Динамика его в национальном масштабе (то есть в пределах практически всей территории развития данного процесса) имела чётко выраженный тренд с пиками и впадинами — повышениями и понижениями интенсивности освоения и охваченной им площади. Особо отметим, что современный период представляет собой именно впадину. Также заметим, что необходимыми условиями массового уничтожения степей были экономическая рентабельность и/или политическая выгода. Массовая распашка степей происходила тогда и там, когда и где хозяйственное использование степных экосистем как таковых оказывалось менее рентабельным, чем их уничтожение с заменой антропогенными агроэкосистемами, прежде всего пашней. Подобным образом уничтожались не только степи в России, но и, к примеру, прерии в Северной Америке (Maning, 1997). Однако в нашем случае эта чисто экономическая обусловленность в разное время и на разных территориях дополнялась, а часто и подменялась внеэкономической — политической и идеологической. Причём последняя нередко играла лидирующую роль в комплексе причин.

ЧТО ТАКОЕ СТЕПЬ В СОЗНАНИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Первое, что следует заметить, — неоднозначность самого понятия «степь» в русском языке. Помимо названия одного из биомов это ещё и обозначение плоской равнины, лишённой деревьев. Словарь русского языка С. И. Ожегова (1952) определяет степь как «безлесное, бедное влагой и обычно ровное пространство в зоне сухого климата, поросшее травой». Кажется, что это второе значение для людей, далёких от изучения степей, является предпочтительным. В некоторых местных вариантах языка именно это значение становится основным — как, например, в Алтайском крае, где «степь» скорее противопоставляется «горам», «холмам» и «неровностям», а не «лесу» или «лугу», например. При этом никакого иного адекватного слова для обозначения собственно степной экосистемы ни в этом местном варианте, ни в русском языке вообще нет.

Показательно, кстати, насколько это контрастирует с обилием синонимов и ассоциаций к таким словам, как «лес», «болото» или «река». Например, в «Словаре русских синонимов и сходных по смыслу выражений» Н. Абрамова (1890) степь появляется только как синоним к слову «поле» наряду с такими словами, как «пашня», «луг», «поляна», «нива», «равнина».

Более того, «степь» воспринимается не просто ровным местом, но местом пустым. Словарь В. И. Даля определяет степь как «безлесную и нередко безводную пустошь..., пустыню...».

Вероятно, такая языковая ситуация объясняется этническим генезисом русских как обитателей лесоболотной зоны, исходно не живших в степи и потому воспринимавших её как нечто неизвестное, а следовательно, неотчётливое и пустое.

Между тем, каким бы ни был генезис, язык — одно из лучших отражений актуально существующего общественного сознания. И языковая ситуация вокруг слова «степь» ясно показывает, что среднему человеку, говорящему и думающему по-русски, сегодня трудно даже просто вычлнить степь (в нашем её понимании — как биом или тип экосистемы) из окружающего мира в качестве самостоятельного феномена. Как это отражено в языке, степь — это нечто пустое, ровное, без ориентиров, без структуры.

Но пустое — это то, что может быть наполненным. При освоении степь наполняется, обрастает феноменами, имеющими в культуре ценностную нагрузку, и часто исключительно высокую. Таковы, например, пашня, засеянное поле, таковы деревни с их гигантским шлейфом ценностно нагруженных понятий, таковы и леса, которые человек сажает в степи (речь, конечно, не о реальных лесополосах, а об их преломлении в языке и культуре).

Признаем: невозможно ценить неопределённое пустое место, невозможно его любить. Мало того, заполнение этой пустоты, её структурирование на уровне базовых паттернов общественного сознания воспринимается как благое. Тем более благое, что пустота заполняется не чем попало, а ценностями, имеющими очень большой позитивный вес в культуре. В этом аспекте наша попытка защитить степи есть не что иное, как попытка поменять полярность восприятия в данном сценарии (освоение степи — не благо, благо — её оставление в нетронутом состоянии), поэтому она сталкивается с исключительно глубоким сопротивлением массового сознания. Скажем это вслух: если российское общество не видит степь как феномен природы и объект сохранения, то отнюдь не только вследствие массового недостатка знаний или отсутствия любви к природе. Здесь мы имеем дело с проявлением нормальных для этой культуры паттернов общественного сознания, складывавшихся на протяжении столетий и отлитых кроме прочего в формы языка.

Далее. До сих пор мы сознательно ограничивались чисто языковыми инструментами для характеристики общественного восприятия степей. Как кажется, язык отражает наиболее глубокие и генерализованные слои общественного сознания, однако оно ими не ограничивается. Следует вспомнить, что российское общество при всей его полиэтничности — всё-таки субъект преимущественно (если говорить об обществе в целом — то, пожалуй, и исключительно) русской культуры, его самоидентификация — это самоидентификация русского этноса, и общественное сознание этого общества определяется прежде всего русской историей. Этот уровень общественно-го сознания находит видимое выражение в тех про-

изведениях, знание которых (или хотя бы о которых) практически обязательно для каждого члена общества. Это классическая русская литература (включая былины и сказания, давно не бытующие иначе, как в форме литературных произведений), официальные учебные тексты по истории, произведения народного творчества (песни, сказки). Все они объединяются в том числе тем, что укоренены в национальной истории.

Для нас в данном случае очень важно одно обстоятельство русской культуры, тесно связанное с этнической самоидентификацией: это самоопределение себя как а) земледельцев, б) противостоящих кочевникам. Действительно, вплоть до нового времени степным фронтиром практически определялся нерв русской истории; не столько даже конкретные события, сколько её пафос и направление. Кочевники были тем вызовом, на который русское общество вынуждено было отвечать постоянно. И неважно, что реальные отношения с кочевыми обществами часто были далеки от хрестоматийных представлений о бесконечной, извечной вражде. Разумеется, реальность никогда не бывает чёрно-белой, она полна промежуточными тонами. Но хрестоматийными представления стали именно потому, что отражают некое общепринятое знание об истории — то, что общество согласно считать своей историей, и на чём, заметим, оно строит свою самоидентификацию.

Итак, противостояние кочевникам было сутью русской истории или по крайней мере половиной этой сути (возможно, второй половиной была идентификация себя как православных и связанное с этим противостояние иноконфессиональной христианской Европе). Но понятие «степь» было для русского человека практически синонимом кочевого мира, и если оно всё-таки присутствовало в русской культуре, то именно как таковое. Таким образом, степь воспринималась не просто как пустое пространство, но как пространство враждебное, как символ врага или источник опасности, как то, от чего следует отгораживаться, куда нужно ходить войной и откуда ждать нападения¹.

На протяжении своей истории русское общество следовало различным стратегиям ответа на кочевой вызов. Грандиозная система пограничных линий, отчёркивавших степной фронт в течение трёхсот лет в XVI—XIX вв., служит, наверное, лучшей метафорой отношений российского общества со степью. Лучшей не только по своей масштабности, соответствующей масштабу вызова, но и потому, что соединяет в себе оба основных варианта ответа — отгородиться или поглотить. Реальная историческая канва описана выше. Здесь же нам важно следующее: к очень важным для русской культуры относится оппо-

¹ Стоит заметить, что при всей утрированности хрестоматийных представлений они, по-видимому, не могут быть придуманы культурной элитой, не могут быть заимствованы из неведомого источника, но отражают какую-то очень важную тенденцию, существовавшую в реальности. О реальности её свидетельствует, в частности, и финал той части русской истории, которая связана с вызовом кочевых обществ; этот финал — присоединение и освоение степной зоны Россией.

зиция «степь — освоенное пространство», стоящая в связи с оппозицией «кочевник (и шире скотовод) — земледelec» (и служащая её субституцией). В свою очередь, обе эти пары являются частным случаем таких базисных оппозиций, как «чужой — свой», «внешнее — внутреннее» и в конечном счёте «зло — благо». Ценностная нагрузка полюсов этих пар очевидна.

Как бы ни изменялась текущая ситуация, как бы архаично ни выглядели эти формулы, потерявшие историческую актуальность уже к концу XIX в., они образуют значительную часть образа России и русского народа, на которых строится самоидентификация общества. Отдельный вопрос — как взаимодействуют эти общероссийские паттерны общественного сознания с локальными, характерными для поглощённых этнических групп, бывших ранее в роли кочевого врага. Мы не будем его рассматривать, но для наших целей можно, видимо, констатировать, что практически все (?) такие этнические группы в очень большой степени интегрированы в российское общество и разделяют общенациональные паттерны, хотя преломление этих паттернов в разных этнических группах может быть крайне причудливым.

Соответственно представляется, что российским обществом и реально происходящее, и прошлое, живущее в общественном сознании, поглощение степи однозначно воспринимается как благое. В соответствии с культурой в нём видится устранение угрозы, внесение смысла в хаос, лежащий за границей культурного мира, замена ложного истинным. Для нас важно, что этим давно существовавшим и ценностно нагруженным культурным паттернам отвечает не только присоединение всё новых степных территорий кнаружи от прежней границы, что происходило в XVIII—XIX вв., но и внутренняя колонизация степной зоны, и даже распашка целины в 1950-х гг. Более того, современная попытка вывести часть земель из распашки, видимо, также интерпретируется общественным сознанием на основе этих же паттернов как обратное движение от благого, устроенного, структурированного земледельческого пространства к хаосу и пустоте, олицетворяющим зло.

Общественное сознание существует (или проявляется) в различных формах. Одна из них оказывает особенно большое влияние на взаимоотношение общества со степными (да и вообще с любыми) экосистемами. Эта форма — политический дискурс, в том числе и публичные действия политиков, и тексты права, и связанная с ними общественная дискуссия. Мы утверждаем, что ряд положений сельскохозяйственной политики, в частности норм земельного права, не имеет рационального объяснения, но является отражением иррационального проявления глубоких паттернов общественного сознания в рамках вышеупомянутой оппозиции «степь — освоенное пространство», хотя в данном случае негативным полю-

сом является, скорее, не собственно степь, а вообще любая квазиестественная экосистема. Такими нормами, например, богат действующий Земельный кодекс Российской Федерации (Смелянский, 2001). Может быть, ещё богаче примерами живой политической язык — выступления политиков. Особенно ярко эта иррациональность выявилась в 1990-х гг. в публичных оценках, заявлениях и призывах по поводу сокращения площадей пашни в стране и после 2001 г. по поводу возврата этих площадей в пахотное использование. В подавляющем большинстве выступлений экономические резоны даже не упоминались: как забрасывание пашни, так и её возврат в хозяйственное использование оценивались почти исключительно в понятиях морали. Показательно высказывание главы Республики Татарстан, сделанное в 2002 г.: «Нельзя считать нормальным и современным то государство, которое забрасывает земли, обрабатываемые ранее».

Рассмотренная выше ситуация с региональными сетями ООПТ также, на наш взгляд, отражает отнюдь не только объективно существующие трудности выделения и создания ООПТ для сохранения степных экосистем, она во многом также является следствием культурных паттернов общественного сознания. Любопытно в данном случае то, что эти паттерны проявились через весьма далёкую от традиционного общества социальную группу. Ведь региональные сети ООПТ складывались, как правило, стихийно, по предложениям небольшой (в каждом регионе) группы интеллектуалов, обычно научных сотрудников и преподавателей вузов. Выделяя в качестве объектов охраны в степной зоне островки леса (очень часто не естественного происхождения), пруды, родники и отдельные скалы, они последовательно пренебрегали степными участками. Как правило, люди, предлагавшие на местах объекты для территориальной охраны, имели биологическое или географическое образование и обладали в принципе достаточными знаниями и методологическим аппаратом, чтобы подходить к выбору объектов рационально — с учётом репрезентативности, угрожаемости и пр. Будучи биологами или географами, они не могли не идентифицировать степь как экосистему. Тем не менее мы имеем десятки региональных сетей ООПТ, почти не включающих степные объекты, хотя они присутствуют в ландшафте и несомненно не могут быть названы благополучными. Представляется, что хотя бы отчасти выбор объектов направлялся глубинным существующим в том числе и у интеллектуалов представлением о степи как о вызывающем безотчётную неприязнь пустом месте. В этой «неприятной пустоте» различались лишь те объекты, которые отличались от фона и обладали внутренней ценностью — те самые участки леса, родники и т. д.

СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ

Итак, пик антропогенной нагрузки на степную зону пришёлся на конец предшествующего исторического этапа — 1980-е гг. В 1991 г. начались стремительные перемены, и за прошедшее с тех пор время ситуация значительно изменилась. Отношения хозяйствующего социума со степным биомом претерпели радикальные перемены. По масштабам и значению они сравнимы с аналогичным явлением в 1920-х гг.

Представляется, что текущий этап чётко делится на два отличающихся периода — до 2000 г. и после него. Тем не менее эти периоды многое объединяет, так что нет оснований описывать их как самостоятельные этапы. При рассмотрении конкретных феноменов будем при необходимости выделять специфику каждого периода.

С точки зрения условий существования степных и связанных с ними экосистем и видов наиболее важны следующие основные моменты.

- Передел вещных прав на землю (права собственности и др.) — на протяжении всего этапа происходит приватизация сельскохозяйственных угодий. При этом меняются границы владений и угодий, возникает множество новых хозяев, перестраивается инфраструктура сельского хозяйства (Пономаренко и др., 1996; Лысанова, 1997). Теоретически это должно бы приводить к уменьшению среднего размера землепользований — в основном за счёт выделения индивидуальных крестьянских (фермерских) хозяйств с малым наделом и отчасти разделения больших коллективных хозяйств на более мелкие. Но поскольку доля индивидуальных хозяйств сколько-нибудь заметна только в единичных регионах, в целом такое уменьшение пока малозначительно. Раздел хозяйств связан с появлением новых границ (а значит, и межей) между вновь возникшими землепользованиями, что создаёт условия для продвижения квазиестественных экосистем в аграрные ландшафты. Ряд других важных следствий вынесен ниже в отдельные пункты.
- После 1991 г. резко сократилось поголовье скота и изменилась видовая структура стада (Пономаренко и др., 1996; Лысанова, 1997; Неронов, 1998а, б, в; Гомбоев, 2006; наши данные). В целом можно говорить, что общее поголовье крупного рогатого скота (КРС) снизилось в среднем в 2 раза, поголовье мелкого рогатого скота (МРС) — на порядок. Темп и динамика снижения были различны в разных регионах, но в общем снижение завершилось примерно к 2000 г., и несколько лет поголовье удерживалось на этом уровне (МРС) или несколько росло (КРС), нигде не достигнув, однако, исходных величин (разумеется, в отдельных регионах динамика может значительно отличаться). Но в 2003 г. (в некоторых степных регионах и в 2002 г.) рост поголовья сменился новым падени-

ем, которое продолжается и поныне. При этом нельзя не сказать, что государственная политика направлена на поддержку роста животноводства и предусматривает целый ряд стимулирующих мер. В частности, поддержка животноводства является одним из направлений национального проекта по сельскому хозяйству. По заявлению министра сельского хозяйства Российской Федерации, в ближайшие 10—15 лет объёмы продукции животноводства могут возрасти на 80—90 % по сравнению с уровнем 2003 г. Очевидно, что это означало бы рост поголовья примерно в 2 раза. Министр не уточнил, за счёт каких видов сельскохозяйственных животных ожидается этот рост, но, учитывая, что основная роль в формировании мясных ресурсов в России принадлежит производству говядины (Кузьмичёва, 2004), можно думать в первую очередь о двукратном росте поголовья КРС. Фактически это означало бы возвращение к поголовью 1990 г. Однако пока никакого движения в этом направлении незаметно и даже значительно менее амбициозный план увеличения производства мяса на 7 % за 2006–2008 гг. реализуется неудовлетворительно.

- Соотношение поголовья личного и товарного (принадлежащего сельхозпредприятиям) скота изменилось на противоположное. При общей тенденции снижения поголовья она была выражена существенно слабее в личном секторе, а в последние годы здесь во многих степных регионах и вовсе происходит устойчивый рост. Сейчас типичным для степных регионов является соотношение общественного и личного скота, близкое к 1:1, либо преобладание частного скота. В частности, из-за увеличения доли частного скота в общем поголовье на пастбищах значительно выросла доля смешанных многовидовых стад, включающих КРС разных возрастов, лошадей и МРС в том или ином соотношении — а это меняет характер нагрузки на пастбище, видимо, делая её более экологичной.
- Вследствие общего уменьшения поголовья скота сильно снизилась нагрузка на пастбища, причём это снижение не было равномерным, а сопровождалось перераспределением нагрузки в пределах общей площади пастбищ. Значительно уменьшилось число летних лагерей скота и оборудованных водопоев; возрос риск воровства скота; в связи с этим на части удалённых пастбищ выпас прекратился полностью или стал только эпизодическим, тогда как на остальных пастбищах (особенно вблизи деревень) нагрузка возросла.
- До 2000 г. происходило массовое забрасывание в залежь либо выведение под посевы многолетних кормовых трав нерентабельной (низкопродуктивной, удалённой от населённых пунктов, труд-

недоступной и т. п.) пашни. С 2000 г. часть ранее брошенных полей возвращается в распашку, однако, как правило, далеко не достигая уровня 1990 г. Масштабы как первого, так и второго процессов весьма различны в разных регионах. Например, в Оренбургской области в 2000 г. было вновь распахано 400 тыс. га залежей. Особенно большие площади залежей всё ещё остаются в Калмыкии, Туве, Бурятии, в Ростовской, Волгоградской, Саратовской, Оренбургской областях, в отдельных районах Центрального Черноземья. С другой стороны, на основной территории Ростовской области, в Воронежской области, в Башкортостане, в лесостепных областях Европейской части России залежей очень мало. Ситуация по отдельным административным районам и хозяйствам часто очень неравномерная, поскольку зависит от множества экономических и природных факторов. Тем не менее, видимо, в большинстве субъектов Федерации, расположенных в степной зоне, существуют большие массивы залежей, что резко отличает период последних 15 лет от предыдущих десятилетий.

- В период 1991–2000 гг. на большей части сельскохозяйственных земель были прекращены правильные обороты угодий: пастбище- и сенокособороты прекращены полностью, севообороты либо тоже прекращены, либо сведены до самых примитивных форм (Пономаренко и др., 1995; Лысанова, 1997; Кирюшин, 2000). В последние годы происходит частичное возвращение к технологическим нормам, но далеко не всеобщее.
- В 1990-х гг. почти прекратились регулярные химические обработки угодий (в том числе внесение минеральных удобрений и химическая мелиорация) (Кирюшин, 2000). С 1999 г. применение пестицидов и агрохимикатов вновь медленно растёт, не достигая, однако, даже 10 % от уровня конца 1980-х гг.
- Заметно ослаб (а временами почти отсутствовал, особенно в начале 1990-х гг.) контроль за использованием земель. Это способствовало, с одной стороны, упомянутому забрасыванию пашни в залежь, а с другой — распашкам ещё сохранившихся целинных степных участков (по типу степного перелога). Фактически этот контроль слаб и сейчас, несмотря на формальное соблюдение преувеличенно строгого учёта земель и крайне затруднённого разрешительного порядка изменения характера использования угодий. Показательна повсеместно низкая репрезентативность Государственного земельного кадастра и Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним — лишь малая часть площадей степных регионов корректно учтена в этих документах.
- В большинстве случаев распаханы улучшенные пастбища и сенокосы, если они располагались на удобных для пашни местах. Многие из них были

фактически квазиприродными, но с хозяйственной точки зрения требовали средств на поддержание в культурном состоянии, севооборот же на их месте обходится дешевле.

- Широко распространилось залужение эрозионно-опасной пашни, обычно прилегающей к степям на склонах оврагов и балок.
- Резко сократились гидромелиоративные мероприятия (прокладка каналов, расчистка русел рек и т. д.).
- Прекратились посадки новых полезащитных лесополос и в большинстве регионов уход за существующими лесополосами, а также контроль за состоянием естественных колочных, байрачных и урёмных (в поймах малых рек) лесов. В течение почти всего периода во многих регионах состояние лесополос и этих лесов вообще не контролировалось, поскольку их правовое положение и подведомственность либо были неясны, либо часто менялись. В сочетании с возросшей потребностью населения в дровах это спровоцировало значительные незаконные рубки в таких лесонасаждениях.
- По всей степной полосе заметно возрос пресс браконьерской охоты на степных млекопитающих и птиц. Новым в отношении некоторых видов (сайгак, сокол-балобан алтайской популяции, аргали) стала ориентация на экспортные, в том числе криминальные, рынки, что привело к повышенному изъятию этих видов из природы относительно обычного местного браконьерства (Milner-Gulland et al., 2001; Кузнецов, Лущёкина, 2002; Окаёмов, 2002; Фокс и др., 2003; Меджидов и др., 2005; Пальцын и др., 2006; Карякин, 2006).
- Локально заметен рост доли земель, изъятых под несельскохозяйственные нужды. Сюда относятся быстро растущие площади под полями нефтедобычи и их инфраструктурой (например, в Заволжье), отводы под дачи и индивидуальное жилищное строительство, дороги (характерно для окрестностей крупных городов). Кроме того, стали заметны участки, реально используемые под свалки мусора (обычно овраги, лесополосы и даже выгоны в окрестностях посёлков).

Отдельно выделим несколько тенденций, относящихся к экономике сельского хозяйства в целом, но важных для его воздействия на степные экосистемы.

В период 1991–1999 гг. происходило снижение товарности агропромышленного сектора, он всё более приобретал черты натурального хозяйства, включая и рост доли приусадебных хозяйств в структуре производства сельскохозяйственного продукта. Но примерно с 2000 г. на фоне этой тенденции появляется и всё более нарастает обратная — сельскохозяйственное производство становится товарным и ориентируется на рынок. Ярче всего эта тенденция проявилась на рынке зерна, но она заметна во всех секторах АПК. За период 2000–2005 гг. совокупный уровень рентабельности сельскохозяйственных ор-

ганизаций вырос почти в 3 раза, в целом отрасль стала рентабельной (Гордеев, 2005). Это определяет вновь начавшийся рост нагрузки на сельхозугодья, снизившейся в 1990-е гг., но структура этой нагрузки существенно отличается от сложившейся до 1990 г.

С предыдущей связана и другая тенденция — рост участия частных инвесторов в сельскохозяйственном производстве (Гордеев, 2005). Впервые частные инвестиции в эту отрасль стали заметны в 1998—2000 гг. (Болдырев, 2001), а к настоящему времени эта тенденция стала одной из наиболее важных в сельском хозяйстве. Она охватила прежде всего Предкавказье и Центральное Черноземье, где наиболее высока рентабельность земледелия, что косвенно может быть прослежено по кадастровой оценке земель (Филатова, 2005). Например, в Воронежской области уже в 2002 г. четверть всей пашни обрабатывалась с привлечением инвесторов (<http://www.AgroNews.ru> — Новости, 17.12.2002). В целом уже в 2002—2003 гг., по оценке Института аграрного маркетинга, агрохолдинги производили в России 10 % зерна, 25 % мяса и 70 % подсолнечного масла (<http://www.vedomosti.ru> — Иванова, 26.05.2003). К 2004—2005 гг. процесс продвинулся до степных регионов Сибири. Так, в степной и лесостепной полосе Омской области в 2004 г. действовали около 60 частных инвесторов и кредиторов, вложивших средства в экономику более 100 хозяйств, общая площадь сельскохозяйственных угодий которых составила около 3730 тыс. га (из них 70 % приходится на пашню); общая сумма кредитных ресурсов коммерческих банков, привлечённых в том же году в сельское хозяйство в этой области, составила около 1,5 млрд. руб. (Стукач, 2005). В Алтайском крае рынки зерна и молока в 2004—2006 гг. практически полностью определяются небольшим числом (5—7) крупных агрохолдингов, большинство которых, начав с переработки продукции, постоянно увеличивают вложения в собственно сельскохозяйственное производство. Есть районы (например, Змеиногорский), где почти в 100 % хозяйств действует инвесторский капитал. Такой инвестор, как АО «Мельник» (Рубцовск), в 2004—2005 гг. обрабатывал более 90 тыс. га пашни (Лоор, 2005). Участие инвесторов имеет многообразные и неоднозначные последствия для степных экосистем. Отметим пока лишь тот факт, что их роль велика, на протяжении последних 5—7 лет росла и продолжает расти.

Также новой тенденцией 2000-х гг. является возврат государства к политике финансовой поддержки

сельхозпроизводителей. Объём её неуклонно растёт, однако от прямых дотаций поддержка всё более смещается на кредитные и налоговые механизмы, ориентированные на товарное хозяйство (Гордеев, 2005). Так, в 2004 г. объём государственной поддержки в Омской области составил 800 млн. руб. из областного и 300 млн. руб. из федерального бюджета (Стукач, 2005). В 2005 г. сельское хозяйство названо в числе трёх национальных проектов и в этих рамках должно получить 30,9 млрд. руб. По словам председателя Комитета Государственной Думы по аграрным вопросам Г. Кулика, федеральная поддержка сельского хозяйства России в 2006 г. должна составить 38 млрд. руб. (в 2005 г. в федеральном бюджете на эту цель было заложено 20 млрд. руб.). В целом же господдержка АПК увеличится на 23 млрд. руб., или почти на 67 %. Тем не менее эти суммы значительно ниже тех, которые недополучает сельское хозяйство из-за диспаритета цен, и тех, что считают необходимыми сами аграрные чиновники и менеджеры.

Происходящие изменения неоднозначны. Тем не менее, даже несмотря на тенденции к росту, наблюдающиеся в последние 5—6 лет, можно констатировать значительное общее ослабление сельскохозяйственной деятельности и снижение связанного с ней антропогенного пресса на степные экосистемы. В 1990-х гг. общее снижение пастбищной нагрузки, непропорциональное уменьшение поголовья овец и рост площади залежей обусловили массовое восстановление степей на залежах и ранее сбитых пастбищах. Представляется, что этот процесс наиболее выражен в подзоне сухих степей, наименее — в лесостепи¹. Вероятно, площадь восстанавливающихся степных сообществ находится в обратной зависимости от плотности населения в сельской местности.

Изменилось направление динамики численности многих редких и охраняемых видов птиц степных экосистем (красавка, стрепет, степной орёл, филин и др.), которые вновь стали обычны во многих регионах степной зоны. Видимо, рост их численности обусловлен появлением больших необрабатываемых и мало посещаемых территорий в сочетании с прекращением химических обработок угодий (Липкович, Липкович, 2001; Карякин и др., 2001; Белик, 2004а). В то же время снижение поголовья скота и числа летних лагерей его содержания неблагоприятно для орла-могильника, змеяеда, кречетки, степной тиркушки и ряда других редких видов (Белик, 2004б; Карякин, 1998—1999).

¹ Помимо восстановления степей в пределах собственно степной зоны, идёт также процесс их восстановления в полупустыне, имеющий свою специфику. Злаковые сообщества в полупустыне распространены в определённых биотопах, прежде всего на песчаных субстратах и подходящих позициях микрорельефа. При чрезмерном выпасе эти субстраты легко деградируют, но так же легко и восстанавливаются, порождая поразительное впечатление «эффект остепнения». Наиболее известен пример Калмыкии, где произошло стремительное (в течение 2—3 лет) остепнение Чёрных земель (Неронов, 1998а, б, в; Мяло, Левит, 1996). Подобное явление отмечено и в других полупустынных районах, в пределах России — в Астраханской области, Дагестане, Туве. В Западном Казахстане (наши данные) и Калмыкии (Маштыков, Бадмаев, 2005; Джапова, 2005) смена кустарничковых сообществ злаковыми имеет пирогенный характер и происходит по триггерному механизму (впервые понятию Н.Ф. Комаровым, 1951). Пожар устраняет доминирующие полукустарнички, но злаки способны пережить кратковременное воздействие огня. Они получают таким образом значительный «гандикап» и успевают сформировать закрытое сообщество степного типа, трудно проницаемое для внедрения полукустарничков. При наличии же выпаса злаки угнетаются, что облегчает поселение полукустарничков и при этом снижает вероятность нового пожара.

В течение полутора десятилетий (особенно в 1990-е гг.) ситуация в степном природопользовании отличается нестабильностью и малой предсказуемостью дальнейшего развития. Тем не менее в последнее время ясно видны тенденции к росту сельскохозяйственного производства. С другой стороны, этот рост происходит на фоне весьма жёстких требований к рентабельности производства, и потому при сопоставимых величинах сельскохозяйственной продукции показатели освоённости угодий остаются существенно ниже, чем до 1990 г. Можно уверенно говорить, что в обозримом будущем эти показатели не достигнут дореформенного уровня. В частности, такая уверенность основана на том, что в структуре цены сельскохозяйственной продукции значительную часть составляют издержки на ГСМ, которые к тому же неуклонно растут. Но в таких обстоятельствах обеспечение рентабельности производства требует минимизации трат на ГСМ, а это определяет стремление минимизировать площади, необходи-

мые для производства единицы продукции, хотя в степной и лесостепной полосе Омской области на ГСМ приходится только 7,7–15,3 % всех издержек в основном производстве сельскохозяйственных организаций (Стукач, 2005).

Таким образом, с одной стороны, налицо рост угроз степным экосистемам, связанных с ростом сельского хозяйства, даже если во многих случаях текущее состояние кажется для них безопасным. С другой стороны, структура этого роста позволяет надеяться, что число и площадь слабо освоённых «лакун» (less favoured areas) в степных агроландшафтах в любом случае будут существенно более высоки, чем до 1990 г. И следовательно, в этих ландшафтах останется потенциал для существования степных экосистем и видов. Оба тезиса только усиливает тот факт, что рост сельского хозяйства во всё большей степени обеспечивается за счёт инвесторского капитала, как частного, так и государственного.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ СТЕПНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ

Нужно обратить внимание, что большинство степных экосистем не может быть сохранено в условиях «абсолютной заповедности», исключаяющей любые управляющие воздействия. Причин тому две.

Во-первых, на большей части ареала существующий ныне степной биом характеризуется принципиальной неполноценностью. В нём утеряна гильдия номадных копытных, исходно игравшая роль эдификатора и/или ключевой группы в степных экосистемах (Абатуров, 2006; Жерихин, 1993). Эта гильдия практически нацело уничтожена в степях Европы и значительной части Азии, причём произошло это в разных регионах от 150 до более 1000 лет назад. В достаточном для функционирования объёме (по набору видов и по уровню их численности) она сохраняется сейчас только в степях Центральной Азии (в Монголии и Тибете). На территории России дикие номадные копытные в какой-то степени представлены только в пустынных степях и полупустынях Калмыкии, юга Заволжья, Чуйской степи на Алтае и, возможно, в Даурии. В основном же в степных экосистемах произошла частичная функциональная замена диких копытных домашним скотом. При этом роль скота в экосистеме тем благоприятнее, чем ближе к функционированию диких копытных. В этом смысле наилучшим вариантом является кочевое скотоводство, но оно почти не представлено ныне в России, будучи распространено в редуцированной форме только в Туве и на Алтае. Из массово распространённых моделей животноводства наиболее пригодно для замены диких копытных отгонное скотоводство.

Во-вторых, степной биом отличается принципиальной нестабильностью. Степным экосистемам в норме свойственны резкие колебания всех важнейших характеристик и высокая скорость сукцессион-

ного оборота (Мордкович, 1982). При этом каждый конкретный участок время от времени, но довольно часто проходит через период сильной нарушенности (будь то скотосбой, пал, джут, последствия массового нашествия саранчи или грызунов). В условиях большой площади степных экосистем восстановление естественно нарушенных участков не представляло особых проблем и происходило быстро, обеспечиваясь пулом диаспор, содержащихся в почве и приносимых с соседних ненарушенных участков. При этом нарушенный участок мог несколько (до десятков) лет пребывать в динамически сукцессионном состоянии. Совершенно иная картина складывается на небольших изолированных участках степей, сохраняющихся в аграрном ландшафте. С одной стороны, искусственно поддерживаемое отсутствие нарушений для степной экосистемы само по себе является ненормальным состоянием, то есть фактически нарушением, но притом нарушением нетипичным для данной экосистемы и потому более опасным, чем любое из нарушений, входящих в стандартный набор характерных для неё. Другая сторона этого вопроса — невозможность восстановления самопроизвольно нарушенного участка ввиду отсутствия доступных источников диаспор, а часто и обеднённого почвенного банка диаспор. Отказываясь от регулирования нарушений на малых по площади степных участках, мы рискуем потерять их содержимое безвозвратно, причём в обоих случаях — как при полном отсутствии нормальных нарушений, так и в случае их самопроизвольного протекания. Такое и стало происходить в первых заповедниках — Центрально-Чернозёмном и Украинском, — выведенных полностью из хозяйственного использования в 1920-е гг. Они не смогли самоподдерживаться и к 1960-м гг. степи на их стационарах стали уступать по-

зиции кустарникам и деревьям. Лишь позже пришло понимание, что нужно имитировать воздействие естественных факторов, однако в должной форме оно

не организовано и до сих пор. При этом сохраняются противники любого управления экосистемами по идейным мотивам.

Допустимые и недопустимые виды деятельности, связанные со степными экосистемами в пределах системы охраняемых природных территорий при условии оперативного управления (перечень видов деятельности и краткая мотивация)

Исходя из вышесказанного, в большинстве степных ООПТ полный запрет на регулирующие воздействия непродуктивен. Но такие воздействия обычно фактически представляют собой хозяйственное использование, ограниченное по срокам, интенсивности и видам деятельности. Поэтому важно различать допустимые и недопустимые виды использования, а также в каждом конкретном случае чётко определять режим, интенсивность и характер воздействий, что должно быть частью менеджмент-плана любой степной ООПТ.

1. Допустимые виды деятельности.

1.1. Умеренный выпас (преимущественно КРС, лошадей, верблюдов). В большинстве типов степных, суходольнолуговых и северных пустынных (полупустынных) экосистем умеренный выпас необходим для поддержания их в оптимальном состоянии. В более мезофитных вариантах степей и на суходольных лугах он предотвращает дальнейшую мезофитизацию (часто связанную с увеличением доли сорных видов в травостое), закустаривание и зарастание лесом, в более сухих степях и северных пустынях (в полупустыне) — напротив, предотвращает образование на поверхности почвы водонепроницаемой плёнки синезелёных водорослей, которая значительно ухудшает водный режим почв. Во всех этих экосистемах выпас предотвращает накопление излишков ветоши и подстилки, которые могут становиться причиной нежелательных пожаров. Также он необходим для нормального распространения семян ряда видов растений. Оставляемый на пастбище навоз копытных представляет собой не только удобрение, но и важное местообитание, поддерживающее существование десятков видов насекомых и клещей. В то же время перевыпас вреден для степных экосистем, поэтому исключительно важно определить оптимальную и предельно допустимую нормы пастбищной нагрузки, сроки и порядок стравливания, подбор видов скота. Если оптимальная нагрузка на участке может быть обеспечена за счёт nomадных диких копытных (в пределах большей части России это сейчас практически невероятно), то выпас домашнего скота нежелателен. Наиболее щадящее воздействие оказывает выпас лошадей и верблюдов, далее — в порядке убывания — КРС адаптированных пород, КРС неадаптированных пород, овец курдючных пород, овец-мериносов и коз. Последствия выпаса свиней близки к таковым МРС, но он на открытых степных участках не практикуется, а привязан к урёме степных речек и байрачным колкам. Некоторые типы травяных экосистем — солон-

чатовые луга, солончаки, сазовые степи и иные гидроморфные галофитные экосистемы, каменистые степи и сообщества пустынных петрофитов на крутых склонах, склонных к осыпанию, псаммофитные степи на песках — особенно уязвимы к выпасу. Выпас в таких экосистемах необходимо проводить особенно осторожно. Если нет возможности гарантировать точное соблюдение научно обоснованной схемы выпаса, то лучше в этих случаях отказаться от него вообще. Также важно контролировать воздействие выпаса на наземно гнездящихся птиц, большинство которых беззащитно перед ним и страдает как непосредственно от прохождения скота, так и от побочных факторов — хищничества пастушьих собак, врановых и коршунов.

1.2. Сенокосение. Положительные эффекты аналогичны таковым выпаса. Но сенокосение способно компенсировать отсутствие выпаса только отчасти — в отличие от выпаса, оно не приводит к минерализации фитомассы и связано с выносом продукции экосистемы за её пределы, что приводит к дефициту биогенных элементов в почве. Кроме того, регулярное сенокосение приводит к выпадению из травостоя размножающихся семенами видов, которые не успевают обсемениться до сенокоса. В более мезофитных экосистемах оно также может приводить к увеличению участия сорных видов. Поэтому важно определить допустимую частоту проведения (не чаще одного раза в 2—3 года), высоту срезания травостоя и сроки укосов (желательно чередовать раз от раза). Также необходимо разработать систему мер, минимизирующих беспокойство и гибель животных и повреждение дёрна (машинами и механизмами) при сенокосении.

1.3. Регулируемые палы. Допустимы в собственно степных экосистемах. В луговых и лугово-степных сообществах они нежелательны, потому что большой запас горючего материала в последних обеспечивает относительно медленное прохождение пала и большую температуру пламени, отчего страдает большее число видов. При правильном проведении пала живые растения и большинство животных мало страдают от огня, так как фронт пожара движется быстро и температура не успевает повыситься достаточно для загорания живых растений — сгорает преимущественно ветошь и подстилка. Положительные эффекты подобны таковым от выпаса. Пал, проводимый раз в несколько лет ранней весной (сразу после схода снега) или поздней осенью, улучшает рост большинства растений, способствует поддержанию в

сообществе видов луковичных эфемероидов, многие из которых относятся к редким и охраняемым. Сгорание большей части мёртвой органики высвобождает для растений содержащиеся в ней фосфор и калий, но не азот, который при сгорании образует летучие оксиды и не попадает в почву. Поэтому частое проведение палов не только ослабляет растения из-за прямого действия огня, но и снижает содержание азота в почве. После пала на некоторое время на участке снижается численность многих подстилочных членистоногих. Наиболее уязвимые к пожарам группы — наземно гнездящиеся птицы и степные кустарники (в том числе и особенно можжевельник казацкий). Осенний пал резко ухудшает условия зимовки многих беспозвоночных и мелких млекопитающих. При проведении пала должны быть научно обоснованы сроки (недопустимы палы в период гнездования птиц и выведения детёнышей млекопитающими), необходимо контролировать условия (важны сила и направление ветра, количество ветоши и подстилки, наличие кустарников на участке, окружение участка). На участках с большой наземной фитомассой, много лет находившихся в заповедном режиме, пал желателен предварять сенокошением. Возможно, лучшим вариантом является ранневесенний пал по снегу — когда снег уже значительно осел, но ещё не растаял до конца. В этом случае сгорает излишек мортмассы на корню (ветоши), тогда как подстилка, основания дерновин, розетки зимующих листьев на поверхности почвы и пр., в том числе и зимующие беспозвоночные и мелкие наземные позвоночные, не страдают от огня. Палы как управляющее воздействие оправданы только в отсутствие выпаса на участке. Использование палов для улучшения кормовых качеств травостоя, что часто используется на пастбищах в сельскохозяйственной практике, в пределах ООПТ нежелательно.

1.4. Иные культуртехнические мероприятия с целью поддержания оптимального состава и структуры степных экосистем (вырубка и корчевание древесного подроста, закрепление склонов и т. д.). В лесостепной полосе степные экосистемы устойчивы в региональном масштабе, но неустойчивы локально; степные и суходольнолуговые экосистемы могут сменяться лесными в ходе естественной сукцессии на отдельных участках, хотя в пределах региона в целом соотношение степных и лесных экосистем меняется мало. Поскольку в границы ООПТ попадает обычно лишь малая часть региона, для сохранения разнообразия видов и экосистем на ООПТ может оказаться необходимым применение культуртехнических мероприятий, предотвращающих облесение степных экосистем. Культуртехнические мероприятия могут также быть необходимы в случае восстановления степных экосистем, ранее нарушенных хозяйственной деятельностью (например, закрепление склонов, нарушенных перевыпасом).

1.5. Устройство искусственных водопоев для скота (колодцев, скважин). Предотвращает водопой в

открытых водоёмах и водотоках. Позволяет организовать выпас на удалённых от водоёмов водораздельных участках. В то же время вокруг водопоя образуется пятно скотосбоя и засоления. Как правило, само по себе оно невелико по площади, но на лёгких (лёссовых, песчаных) почвах может стать очагом раздувания и привести к образованию значительно более обширного пятна вторичной и потому экологически недостаточной и бедной по биоразнообразию пустыни.

1.6. Использование участков степных экосистем для научных изысканий, проведения экологических экскурсий, рекреации и т. д. Актуально преимущественно в природных и национальных парках (в прочих категориях ООПТ и ОПТ специальное регулирование обычно не требуется). В парках желательный и допустимый порядок посещения участков степных экосистем с целью рекреации, проведения экскурсий и т. д. должен определяться по результатам инвентаризации и входить в режим использования участка, фиксируемый в Схеме организации и развития национального (природного) парка. Текущий контроль адекватности режима реальной ситуации обеспечивается учреждением, в ведении которого находится территория парка, в том числе расположенные там степные экосистемы. Для правообладателей земельных участков, не находящихся в постоянном (бессрочном) пользовании парка либо сдаваемых им в аренду для ведения неразрушительного сельского хозяйства, право использования участков для рекреации и другой подобной деятельности оформляется как сервитут в пользу национального (природного) парка либо как публичный сервитут.

1.7. Специальные меры по контролю популяций отдельных видов на ООПТ. В некоторых случаях могут быть целесообразны меры по снижению численности отдельных видов, например древесногнездящихся колониальных врановых (ворон, грачей) или бродячих собак. Способы регуляции численности должны быть максимально адресными, чтобы не пострадали другие, нецелевые виды и экосистема в целом.

2. *Виды использования, допустимые ограниченно (на небольших площадях за пределами узловых участков экологической сети, преимущественно вблизи населённых пунктов; в иных условиях — исключительно в экстренных ситуациях).*

Во всех случаях нужно стремиться к установлению порядка, когда осуществление этих видов деятельности имеет сугубо разрешительный характер и решение принимается администрацией ООПТ. Администрация ООПТ должна обеспечить текущий контроль за реализацией данных видов деятельности.

2.1. Применение удобрений, как минеральных, так и органических, и пестицидов.

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

2.3. Выпас МРС и свиней.

2.4. Устройство скотопрогонов и летних лагерей скота.

2.5. Водопой скота в открытых водоёмах и водотоках нежелателен, так как приводит к существенным нарушениям прибрежных степных экосистем, многие из которых особенно чувствительны к перевыпасу. Также ограничивается по санитарно-ветеринарным и водохозяйственным соображениям.

2.6. Устройство открытых водоёмов для пастбищного водоснабжения (прудов) допустимо только за пределами узловых зон экологической сети в тех случаях, когда возможные выгоды (распределение пастбищной нагрузки, возможность умеренного стравливания страдающих от недовыпаса участков) очевидно превышают негативные последствия (нарушение гидрологического режима).

2.7. Борьба с массовыми вредителями сельского хозяйства химическим, агротехническим или биологическим методами. Любой способ борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур (прежде всего со стадными саранчовыми) предполагает существенное нарушение степных экосистем. Наиболее разрушителен для экосистем агротехнический способ, при котором полностью уничтожается дернина, угнетаются популяции большинства многолетних трав и полукустарничков, создаются условия для внедрения в травостой сорных видов, прямо и косвенно (посредством разрушения биотопа) нарушаются популяции связанных с поверхностным слоем почвы членистоногих и наземно гнездящихся птиц. Последствия химической борьбы менее заметны визуально: от обработок инсектицидами страдают в первую очередь все группы членистоногих, а также насекомоядные позвоночные. Биологический способ наименее опасен для экосистемы в целом, но также затрагивает помимо основной мишени (вида-вредителя) ряд других видов. Борьба с массовыми вредителями допустима только на ограниченных площадях для подавления очагов размножения и только при условии жёсткого контроля со стороны администрации ООПТ. Контроль подлежат как план мероприятий и сам процесс обработок, так и влияние обработок на экосистемы.

2.8. Уход за существующими полезащитными и иными лесополосами (рубки ухода и санитарные рубки, уборка кустарника и т. д.).

3. Недопустимые виды деятельности.

3.1. Распашка или любые иные агротехнические мероприятия, предполагающие нарушение почвенно-растительного покрова, в том числе без оборота пласта (боронование, обработка культиватором, плоскорезом или другими механизмами, щелевание), кроме проводимых в рамках необходимых культуртехнических мероприятий (см. выше).

3.2. Разведка и разработка полезных ископаемых.

3.3. Предоставление садоводческих и дачных участков.

3.4. Строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, не связанных с функционированием ООПТ.

3.5. Строительство гидромелиоративных сооружений (оросительных и магистральных каналов, дамб и т. д.).

3.6. Массовый сбор, в том числе заготовка дикорастущих растений.

3.7. Интродукция живых организмов в целях их акклиматизации, использование интродуцированных видов растений в травосмесях.

3.8. Устройство новых полезащитных и иных лесополос.

3.9. Движение и стоянка механизированных транспортных средств вне дорог.

3.10. Прогон скота вне специально предусмотренных для этого мест.

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

3.12. Иная деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира.

3.13. Иная деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений.

3.14. Деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима.

Управление степными экосистемами в составе сети ООПТ

Формальное создание ООПТ, даже увязанных в региональную сеть, само по себе не обеспечивает защищённости степных экосистем. Принципиально важно обеспечить соблюдение режима, причём если для отдельной ООПТ нереально рассчитывать на что-то большее, нежели минимально необходимый режим (для заповедников, национальных и природных парков — промежуточный режим), то, говоря о системе ООПТ, нужно стремиться к обеспечению оптимального режима. Ключевая роль здесь принадлежит администрации ООПТ, при её

слабости или неадекватности часть соответствующих функций (к сожалению, далеко не большую) могут взять на себя общественные группы поддержки ООПТ.

Политика администрации ООПТ в сфере управления степными экосистемами.

Фактически эти рекомендации применимы преимущественно для национальных и природных парков, а также природных заказников. Поэтому они в большей мере учитывают именно их специфику — сравнительно большие права и возможности адми-

нистрации, наличие хотя бы минимальной финансовой самостоятельности.

Стратегия управления степными экосистемами основана на необходимости проведения специальных мероприятий для поддержания их в оптимальном состоянии. Мероприятия в основном совпадают с обычными способами мягкого, то есть не сопряжённого с радикальной трансформацией, хозяйственного использования этих экосистем. Поэтому на большей части площади, занятой степными экосистемами на ООПТ, допустима и даже является желательной сельскохозяйственная деятельность.

Однако её приоритетной целью является в данном случае поддержание (достижение) оптимального состояния экосистем, тогда как производство сельскохозяйственной продукции и получение прибыли — второстепенная цель. Администрация ООПТ должна стремиться к оптимальному сопряжению этих целей или к достижению компромисса между ними, но ни в коем случае не в ущерб достижению приоритетной цели.

Желательность регулируемого сельскохозяйственного использования и реальное стартовое распределение имущественных прав на земельные учас-

тки, занятые степными экосистемами, определяют то, что приобретение права владения ими не приоритетно для администрации ООПТ. Исключение составляют некоторые участки степных экосистем, имеющие особое значение для сохранения редких или других значимых видов, либо уникальные объекты (часто малой площади) и т. п. Для большей части степных экосистем, как остающихся в пользовании (собственности) иных землепользователей, так и отведённых в постоянное (бессрочное) пользование учреждению, управляющему ООПТ, общей политикой администрации ООПТ является делегирование функций выполнения режимных мероприятий сторонним землепользователям, которые осуществляют их либо на праве собственности, либо на праве аренды. Администрация определяет режим использования участков (перечень допустимых и запрещённых видов деятельности, определяющих её нормативов, критериев состояния экосистем), вводит на его основе ограничения прав пользования и контролирует их соблюдение в сочетании с активной помощью в выполнении тех режимных мероприятий, которые невыгодны или затруднительны для землепользователя.

Рекомендации по сельскохозяйственному использованию земель вне ООПТ, благоприятному для сохранения и восстановления степных экосистем

За пределами ООПТ не может быть применён принцип приоритета сохранения экосистем перед извлечением прибыли, однако и тут возможно вести хозяйство так, чтобы использование было неразрушительным для степных сообществ.

Пастбища

В дополнение к указанным выше рекомендациям по организации выпаса, которых желательно придерживаться и вне ООПТ, следует сказать о порядке создания искусственных культурных пастбищ. Такие угодья обычно занимают видное место в региональных системах земледелия, однако они далеко не всегда целесообразны даже с хозяйственной точки зрения, не говоря уже о вреде, наносимом природе. Создание искусственного пастбища, так же как улучшение (коренное или поверхностное) естественного пастбища, требует полной или частичной распашки со всеми её отрицательными последствиями для природной экосистемы. Вместе с тем такое пастбище менее устойчиво, нежели природное, оно требует серьёзных расходов не только на его создание, но и на дальнейшее поддержание, в противном случае продуктивность угодья падает ниже того уровня, который был до окультуривания. Природные механизмы саморегуляции в экосистеме нарушены и требуют постоянных энергетических вливаний со стороны человека. Распашка способствует развитию эрозии на пастбище, смыву плодородного слоя. Даже поверхностная обработка пастбища в той или

иной мере приводит к истощению растений, развитие сорняков.

Между тем природное пастбище при правильном его использовании не только не требует вложений средств на поддержание, но и отличается высокой продуктивностью (у культурных пастбищ она выше только в первые годы) и ценностью кормов. Самые ценные продукты животноводства получают с природных пастбищ.

Искусственные пастбища рекомендуются создавать только на отдельных типах земель:

а) на пойменных (и вообще низинных) лугах; на этих землях весьма высока потенциальная продуктивность, но реальная продуктивность низка вследствие обычной сбитости, поэтому улучшение пастбища будет рентабельным мероприятием;

б) на лесных лугах;

в) на землях пахотного фонда, необходимость этого имеется при обычном для многих хозяйств сильном недостатке пастбищных угодий;

г) на участках, особо интенсивно используемых под выпас, прежде всего на присельских выгонах.

На остальных землях создавать искусственные сенокосные пастбища, окультуривая природные, не следует. Одновременно именно эти участки наиболее ценны как природные территории. Интенсификация пастбищного хозяйства преимущественно должна не идти в направлении переделки природных пастбищ, а заключаться в чётком регулировании системы выпаса, соблюдении норм, позволяющих сохранить его дол-

современную стабильность, использовании загонной системы, точном учёте местных и погодных условий.

Агротехника севооборотов

В этой области наиболее важна культура травосмесей (многолетних трав), её приемы и выделяемые участки. Среди полевых культур именно они ближе всего к природным травяным экосистемам и являются стадией ряда степных видов. В ряде случаев можно рекомендовать не залужение культурными кормовыми травами, а засев смесями природных степных видов по технологии агростепи. Методика создания агростепи разработана не только на опытных участках, но и в применении к экономическим реалиям хозяйств (Дзыбов, 2001; Левыкин и др., 2005). Это позволяет получить продуктивное, экологически устойчивое кормовое угодье.

Однако и при обычном способе фитомелиорации для каждого природного района нужно применять свой набор кормовых видов трав (полукустарничков), выведенных из природной флоры этого района. Такие виды не только наиболее устойчивы и не выпадают из травостоя, лучше используют ресурсы среды и формируют сообщество, но и не несут угроз, характерных для интродуцентов. Лучше использовать многокомпонентные травосмеси, аналогичные природным степным и пустынным сообществам. Начиная от зоны южных чернозёмов и южнее, где органическое вещество накапливается медленно, а травы дают низкий урожай, лучше традиционные кормовые травы — корневищные злаки — вообще использовать ограниченно, отдавая приоритет смесям местных видов.

Лесомелиорация

К сожалению, неумеренное увлечение лесомелиорацией — одна из важных угроз степным экосистемам. Положение усугубляется тем, что в восприятии людей посадки леса окрашены однозначно положительно и часто кажутся едва ли не синонимом настоящей охраны природы, при этом (и поэтому) они и относительно хорошо финансируются, и поддерживаются неправительственными организациями. Идеи «карбонового кредита» и рынка выбросов углекислого газа сделали эту деятельность особенно популярной и обеспечили ей поддержку международных организаций, в том числе крупных финансовых доноров, например ГЭФ и ТАСИС. Тема заслуживает отдельной публикации, здесь мы ограничимся лишь тезисными положениями касательно методики лесомелиорации в области распространения степного биома.

Вопрос о пользе, вреде и рентабельности лесомелиорации сложен и неоднозначен, здесь его обсудить невозможно. Отметим, однако, что решение очень сильно зависит от условий местности, а первые попытки изучить этот вопрос комплексно, как элемент совокупности хозяйственных связей, причём независимо от политической и эмоциональной окраски, были предприняты в советское время только Институтом сельского хозяйства им. Бараева. К сожалению,

это произошло, когда массовое насаждение лесополос было уже свершившимся фактом.

С точки зрения сохранения степных экосистем важно, что лесомелиорация в степной зоне сплошь и рядом планируется не с целью достичь тех или иных экологических либо технологических целей, но исключительно ради валовых показателей, которые сами по себе не имеют никакого смысла. Обычное дело здесь — стремление максимально расширить лесопокрытые площади или освоить побольше бюджетных средств. Показательно недавнее заявление министра лесного хозяйства Самарской области: «Площадь Самарской области — 53 тысячи квадратных километров. Около 5 миллионов гектаров занимают сельхозугодья. И иметь только 800 тысяч гектаров лесов — не совсем нормально. На 2005 год нашими силами нужно освоить порядка 10 миллионов рублей на посадку защитных лесных полос». Но куда сажать этот лес? Отвести участок под посадки тем проще, чем ниже бонитет его земель. Пахотные земли по определению имеют наиболее высокий бонитет среди сельскохозяйственных угодий, а на низкобонитетных неудобьях посадки часто технически сложны. Поэтому в первую очередь под лесопосадки отдаются неулучшенные (то есть естественные) пастбища, а также более доступные неудобья. Иными словами, деревья сажают, разрушая степные экосистемы. Известны случаи, когда при этом уничтожались даже участки, имеющие не только природную, но и непосредственно хозяйственную ценность для местного населения — дефицитные выгоны, сенокосы, вишарники.

В результате мы имеем массовую (хотя и довольно различную по регионам) утрату значительных площадей степей и других природных экосистем. Преимущественно это затронуло склоновые участки (наиболее ценные и обладающие высоким биоразнообразием) и пески (самые ценные пастбища). Надо сказать, что во многих случаях лесопосадки не достигают заявленной цели — предотвратить дефляцию и эрозию. Более того, они усугубляют эти проблемы, поскольку лишённые травяного покрова земли развеваются и размываются ещё сильнее, несмотря на посаженные деревья.

Мы считаем, что лесомелиорация на землях, занятых природными экосистемами в области распространения степного биома, должна носить однозначно разрешительный характер. Она допустима или необходима только в отдельных случаях, перечисленных ниже:

а) создание «зелёного кольца» вокруг населённых пунктов — это нужный элемент рекреационного и гигиенического обустройства территории (характерно, что как раз такие посадки созданы далеко не везде); однако в этом случае нельзя забывать о хозяйственной ценности присельских выгонов.

б) облесение нижних позиций оврагов и балок на месте сведённых человеком байрачных и долинных лесов; в этих позициях лес способен существовать

без вмешательства человека и является естественным элементом ландшафтной мозаики, байрачные леса давно нуждаются в восстановлении, но — что опять же характерно — лесное ведомство этим практически не занимается.

в) создание насаждений-фильтров по равнинным днищам балок.

г) создание отдельных небольших куртин и насаждений-«зонтов» в местах водопоя и отдыха скота.

Рекомендуется не только исключить посадки на природных участках, но и лесополосы на пашне желательно размещать подальше от них, чтобы снизить вредное воздействие лесополосы как смежного биотопа.

При любых посадках на месте (в составе) природных экосистем следует использовать местные породы деревьев и кустарников. В целом все работы должны проводиться щадящими методами, с минимально возможным нарушением природной среды.

Борьба с эрозией и развеванием песков

При проведении данных мероприятий в области распространения степного биота следует отдавать предпочтение не лесомелиорации, а фитомелиорации травяными смесями. Эффективность её не ниже, а часто и выше, чем лесомелиоративных мер (см. выше).

Животноводство

При прочих равных условиях для сохранения степных экосистем предпочтительно развитие коневодства. Выпас лошадей обеспечивает пастбищную нагрузку, наиболее адекватную степной экосистеме.

Общий характер содержания лошадей на пастбище также оптимален для сохранения степи, в частности он не предполагает использования пастушьих собак, не требует обязательного устройства загонов.

Особое внимание следует обратить на реабилитацию верблюдоводства. 100 лет назад содержание, а отчасти и разведение верблюдов было распространено до северных границ настоящих степей. Например, в Бузулукском уезде Самарской губернии в 1912 г. насчитывалось более 5,5 тыс. голов верблюдов, ныне же верблюдоводство осталось лишь в пустынных степях и полупустыне, да и там поголовье верблюдов продолжает сокращаться. В советское время эта отрасль животноводства, как и разведение лошадей, искоренялась по политическим мотивам как кулацкая. Обычна была ситуация, когда в том или ином селении верблюдов разрешалось держать в ограниченном числе только представителям неславянских национальностей. Кроме того, верблюдоводство постепенно исчезало в результате общего снижения потребности в тягловом скоте. Однако сейчас верблюды могли бы быть вновь востребованы в мелких частных хозяйствах.

Развивающаяся в последние годы тенденция к поддержке возрождения местных традиционных пород скота — прежде всего лошадей, КРС и овец — благоприятна для сохранения степей. Традиционные породы лучше адаптированы к внестойловому содержанию, фактически к полувольному обитанию в степных экосистемах. Благодаря этому они менее разрушительно воздействуют на травостой и прочие компоненты экосистемы. Выпас местных пород предпочтителен для сохранения степей.

ЛИТЕРАТУРА

- Абатуров Б.Д., Ларионов К.О., Колесников М.П., Никонова О.А. Состояние и обеспеченность сайгаков (*Saiga tatarica*) кормом на пастбищах с растительностью разных типов // Зоол. журн. 2005. Т. 84. № 3. С. 377–390.
- Абатуров Б.Д. Пастбищный тип функционирования степных и пустынных экосистем // Успехи совр. биологии. 2006. Т. 126. № 5. С. 435–447.
- Багалей Д.И. Очерки из истории колонизации степной окраины Московского государства. М., 1887. 630 с.
- Белик В.П. Динамика прикаспийской популяции степного орла и оценка лимитирующих факторов // Стрепет. 2004а. Вып. 2 (1). С. 116–133.
- Белик В.П. Степная тиркушка: распространение, экология, лимитирующие факторы // Стрепет. 2004б. Вып. 2 (2). С. 68–98.
- Болдырев Ф. Рога и копыта: почему олигархи заинтересовались сельским хозяйством // Компания. 2001. № 42 (188).
- Гомбоев Б.О. Аграрное землепользование Внутренней Азии. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. 228 с.
- Гордеев А.В. Доклад министра сельского хозяйства Российской Федерации на заседании Президиума Государственного Совета, 2005.
- Жапанова Р.Р. Современное состояние пастбищных экосистем Республики Калмыкии // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, современное состояние, будущее. Материалы международного совещания, посвящённого 10-летию Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН / Под ред. акад. Д.С. Павлова. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2005. С. 17–19.
- Дзыбов Д.С. Метод агростепей: ускоренное восстановление природной растительности: Методическое пособие. Саратов: Научная книга, 2001. 40 с.
- Дубман Э.Л. Новая Закамская линия: проект, строительство, судьба. Самара: Офорт, 2004. 190 с.
- Елизаров А.В. и др. Для степной зоны необходима разработка экологической стратегии // Степной бюллетень. 1999. № 3–4. С. 19–20.
- Ерохина А.А. Почвы Оренбургской области. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 163 с., карта.
- Жерихин В.В. Природа и история травяных биомов // Степи Евразии: проблемы сохранения и восстановления. СПб.—М., 1993. С. 29–49.
- Земельный фонд Самарской губернии. Распределение земель по угодьям. Самара: Сам. губ. стат. бюро, 1919. 48 с.
- Ишмаев Н. Сибирское казачество (статистический и экономический очерк). Самара: Госиздат, Самарское отделение, 1920. 45 с.
- Карякин И.В. Территориальная охрана пернатых хищников и природопользование (Волго-Уральский регион) // Степной бюллетень. 1998. № 2. С. 54–57; 1999. № 3–4. С. 48–50.
- Карякин И.В. Балобан в Алтае-Саянском регионе — результаты семилетнего мониторинга // Степной бюллетень. 2006. № 20. С. 54–60.
- Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. М.: Изд-во МСХА, 2000. 473 с.
- Комаров Н.Ф. Этапы и факторы эволюции растительного покрова чернозёмных степей. М.: Географиз, 1951. 328 с.
- Крассов О.И., Лужецкая Н. Анализ законодательства о сохранении природных экосистем на землях сельскохозяйственного назначения // Степной бюллетень. 2002. № 12. С. 23–32; 2003. № 13. С. 39–41.
- Кузнецов В., Луцёкина А. Калмыцкий сайгак на грани катастрофы // Степной бюллетень. 2002. № 11. С. 28–32.
- Кузьмигёва М.Б. Состояние российского рынка мяса за 9 месяцев 2004 г. // Мясная индустрия. 2004. № 12.
- Лавринова Т.В. Царицынская линия: история строительства 1718–1720 гг. и первые годы существования. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Воронеж, 1990.
- Левыкин С.В. и др. Земля: как оценить бесценное. Методические подходы к экономической оценке биопотенциала земельных ресурсов степной зоны. Новосибирск: Сибирский экологический центр, 2005. 170 с.
- Левыкин С.В., Чибилёв А.А. Российские степи: взгляд в XXI век с позиций природоохранного пиара // Степной бюллетень. 2002. № 11. С. 2–5.
- Липковиг А.Д., Липковиг Т.А. Изменения фауны позвоночных в степях Предкавказья: природоохранный и эпидемиологический аспекты // Степной бюллетень. 2001. № 9. С. 29–33.
- Лоор И.И. Интервью исполняющего обязанности заместителя главы администрации Алтайского края, начальника Управления сельского хозяйства Алтайского края // Мой Алтай: село и город. 2005. № 2.
- Лысанова Г.И. Этапы развития сельского хозяйства и формирования агроландшафтов в Минусинской котловине // География и природные ресурсы. 1997. № 3. С. 165–170.
- Маштыков Н.Л.-Г., Бадмаев В.С. Влияние степных пожаров на растительные сообщества на территории биосферного заповедника «Чёрные земли» // Экология и природная среда Калмыкии: Сб. науч. тр. государственного природного биосферного заповедника «Чёрные земли». Элиста, 2005. С. 41–45.
- Меджидов Р.А., Каминов Ю.Б., Обгенова О.Б. Местное население о падении численности и возможностях сохранения сайгака в Калмыкии // Степной бюллетень. 2005. № 18. С. 25–28.
- Мельгунов П.П. Флора Задонского уезда Воронежской губернии (с картой) // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. Ботанический. Вып. 2. М., 1894. С. 3–54.
- Миркин Б.М., Абрамова Л.М., Прокудина Е.И., Хазиахметов Р.М., Юнусбаев У.Б. Степи Башкирии: стратегия неразрушительного использования // Степной бюллетень. 1998. № 2. С. 24–29.
- Мордковиг В.Г. Степные экосистемы. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1982. 206 с.
- Мукатанов А.Х. Вопросы эволюции и районирования почвенного покрова Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 1999. 228 с.
- Мяло Е.Г., Левит О.В. Современное состояние и тенденции развития растительного покрова Чёрных земель // Аридные экосистемы. 1996. Т. 2. № 2–3. С. 145–152.
- Неронов В.В. К истории массового расселения и фитоценологии тырсы (*Stipa capillata* L.) // Аридные экосистемы. 1998а. Т. 3. № 5. С. 82–94.

- Неронов В.В. Об истории пастбищного природопользования в калмыцких степях // Степной бюллетень. 1998б. № 2. С. 58–59.
- Неронов В.В. Антропогенное остепнение пустынных пастбищ северо-западной части Прикаспийской низменности // Успехи совр. биологии. 1998в. Т. 118. № 5. С. 597–612.
- Николаев В.А. Экологические уроки полувекового опыта целинного земледелия // Вестник Московского университета. Сер. 5 — География. 2004. № 6.
- Никольский А.А., Румянцев В.Ю. Зональная репрезентативность системы природных заповедников Российской Федерации // Научные аспекты экологических проблем России: Тр. Всеросс. конф. памяти А.Л. Яншина. Т. 1. М.: Наука, 2002. С. 160–165.
- Обзор состояния сельского хозяйства Самарской губернии и мероприятия, проведенные в 1924–25 операционном году. Самара: типография управления ПРИВО, 1926. 439 с.
- Окаёмов С.А. О проблемах сохранения балобана в Хакасии // Степной бюллетень. 2002. № 11. С. 28–32.
- Основные показатели сельского хозяйства по Средневолжскому краю. М. — Самара: Средневолжское краевое издательство, 1934. 88 с.
- Остафьев В. Колонизация степных областей в связи с вопросом о кочевом хозяйстве // Записки Зап.-Сиб. отдела Императорского Русского географ. об-ва. Т. 18. Вып. 2. Омск, 1898. 62 с.
- Пальцын М.Ю., Онон Ё., Амгаланбаатар С., Спицын С.В. Алтайский горный баран в трансграничной зоне России и Монголии // Степной бюллетень. 2006. № 20. С. 42–51.
- Пономаренко Е.В., Пономаренко С.В., Хавкин В.П., Офман Г.Ю. Земельная реформа в России: негативные последствия и возможности для устойчивого развития. М., 1996. 210 с.
- Розов Н.Н., Базилевич Н.И. Земельные ресурсы Алтайского края и их использование в земледелии (без Горно-Алтайской АО) // Природное районирование Алтайского края. Тр. Особой комплексной экспедиции по землям нового сельскохозяйственного освоения. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 203–209.
- Ростовская область. Экономико-географический обзор. Ростов, 1961.
- Саушкин Ю.Г. Географические очерки природы и сельскохозяйственной деятельности населения в различных районах Советского Союза. М.: Географгиз, 1947. 423 с.
- Сборник статистических сведений по Самарской губернии. Отдел хозяйственной статистики. Т. 6. Николаевский уезд. Самара: Изд-е Самарского губернского земства, 1889. 887 с. + 2 карты.
- Сельскохозяйственный обзор Самарской губернии за 1911–1913 гг. Самара, 1915. 323 с.
- Смелянский И. Экологические последствия нового Земельного кодекса Российской Федерации // Степной бюллетень. 2001. № 10. С. 52–58.
- Смелянский И.Э. Особенности и пути сохранения степного биома в бывшем СССР (преимущественно Россия и Казахстан) // Реформы для дикой природы: Мат-лы конф. по проблемам сохранения ландшафтного и биологического разнообразия, Каркаралинск, 20–22 ноября 2003 г. Караганда: РИАЦ «Лаборатория дикой природы», 2004. С. 13–17.
- Смирнов Ю.Н. Оренбургская экспедиция (комиссия) и присоединение Заволжья к России в 30–40-е гг. XVIII века. Самара: Самарский университет, 1997. 190 с.
- Соломатин А.О. Кречетка (*Chettusia gregaria*) Павлодарского Прииртышья // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1997. Т. 102. Вып. 4. С. 23–28.
- Состояние животноводства в Средневолжском крае и перспективы его развития в 1935 году. М. — Самара: Средневолжское краевое издательство, 1934. 48 с.
- Стукаж В.Ф. Роль и место сельского хозяйства в экономике Омской области // Мат-лы регион. науч.-практ. конф. «Роль и место агропромышленного комплекса в увеличении валового внутреннего продукта Омской области», 7 апреля 2005 г., Омск. Омск, 2005. С. 3–50.
- Тишков А.А. Десять приоритетов сохранения биоразнообразия степей России // Степной бюллетень. 2003а. № 14. С. 10–17.
- Тишков А.А. Приоритеты сохранения биоразнообразия степей России // Агроэкологический вестник Представительства Всемирного союза охраны природы для СНГ. 2003б. № 7. С. 3–8.
- Тишков А.А. Организация территориальной охраны биоты и экосистем степной зоны России // Вопросы степеведения. 2005. № 6. С. 47–58.
- Тишков А.А. Территориальная охрана биоразнообразия степной зоны // Степи Северной Евразии: Мат-лы IV межд. симп. Оренбург, 2006. С. 707–710.
- Филатова О. Краснодарский край: инвесторы на площадках. Кто и зачем вкладывает в сельское хозяйство Кубани // Агробизнес. 2005. № 11 (<http://www.agro-business.ru/archive/2005/11>).
- Фокс Н., Бартон Н., Потанов Е. Охрана сокола-балобана и соколиная охота // Степной бюллетень. 2003. № 14. С. 28–33.
- Хроков В.В. Кречетка в опасности // Степной бюллетень. 2000. № 6. С. 46–48.
- Чибилёв А.А. Основы степеведения. Оренбург: Печатный дом ДИМУР, 1998. 120 с.
- Чибилёв А.А. Стратегия сохранения природного разнообразия в степной зоне Северной Евразии // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Мат-лы Межд. конф., посвящённой 15-летию государственного заповедника «Оренбургский». Оренбург, 2004. С. 12–16.
- Чибилёв А.А., Левыкин С.В., Семёнов Е.А. Итоги и уроки целины // Вопросы степеведения. Вып. 5. Оренбург: Ин-т степи УрО РАН, 2005. С. 7–11.
- Groom M.J., Meffe G.K., Carroll C.R. and contributors. Principles of conservation biology. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA, 2006. 779 p.
- Henwood W.D. An overview of protected areas in the temperate grasslands biome // Parks. 1998. V. 8 (3). P. 3–8.
- Maning R. Grassland: The history, biology, politics, and promise of the American prairie. Penguin Books, USA, 1997. 300 p.
- Milner-Gulland E.J., Kholodova M.V., Bekenov A., Bukreeva O.M., Grachev Iu.A., Amgalan L., Lushchekina A.A. Dramatic declines in saiga antelope populations // Огyx. 2001. V. 35. P. 340–345.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ.....	5
<i>Преамбула.....</i>	<i>5</i>
ПОТРЕБНОСТЬ В СТРАТЕГИИ.....	5
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ СТЕПЕЙ.....	5
ОСОБЕННОСТЬ СТЕПЕЙ С ПРИРОДООХРАННОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ.....	6
ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОХРАНЕНИЕ СТЕПЕЙ.....	7
<i>Экологические факторы.....</i>	<i>7</i>
<i>Общественные факторы: социально-экономические, политические и другие.....</i>	<i>8</i>
<i>Основные угрозы.....</i>	<i>9</i>
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ СТЕПЕЙ РОССИИ.....	10
<i>Миссия.....</i>	<i>10</i>
<i>Цели.....</i>	<i>10</i>
<i>Принципы.....</i>	<i>10</i>
<i>Важнейшие направления.....</i>	<i>10</i>
<i>Основные задачи.....</i>	<i>11</i>
Желательные действия.....	11
<i>Право и административная практика.....</i>	<i>11</i>
<i>Управление землями.....</i>	<i>12</i>
<i>Отношения с компаниями.....</i>	<i>12</i>
<i>Информация и исследования.....</i>	<i>13</i>
<i>Развитие государственной территориальной охраны степей.....</i>	<i>13</i>
<i>Образование.....</i>	<i>13</i>
<i>Формирование социального климата и общественного мнения.....</i>	<i>13</i>
<i>Реалистичность предлагаемых мер.....</i>	<i>13</i>
<i>Первоочередные задачи неправительственных организаций.....</i>	<i>14</i>
<i>Предложения для международных соглашений, организаций и доноров.....</i>	<i>14</i>
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	15
КАРТА СОХРАННОСТИ СТЕПЕЙ РОССИИ.....	15
ОЧЕРК ИСТОРИИ.....	17
ЧТО ТАКОЕ СТЕПЬ В СОЗНАНИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА.....	20
СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ.....	23
ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ СТЕПНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ.....	26
<i>Допустимые и недопустимые виды деятельности, связанные со степными экосистемами в пределах системы охраняемых природных территорий при условии оперативного управления.....</i>	<i>27</i>
<i>Управление степными экосистемами в составе сети ООПТ.....</i>	<i>29</i>
<i>Рекомендации по сельскохозяйственному использованию земель вне ООПТ, благоприятному для сохранения и восстановления степных экосистем.....</i>	<i>30</i>
Пастбища.....	30
Агротехника севооборотов.....	31
Лесомелиорация.....	31
Борьба с эрозией и развеванием песков.....	32
Животноводство.....	32
ЛИТЕРАТУРА.....	33

Стратегия сохранения степей России: позиция неправительственных организаций

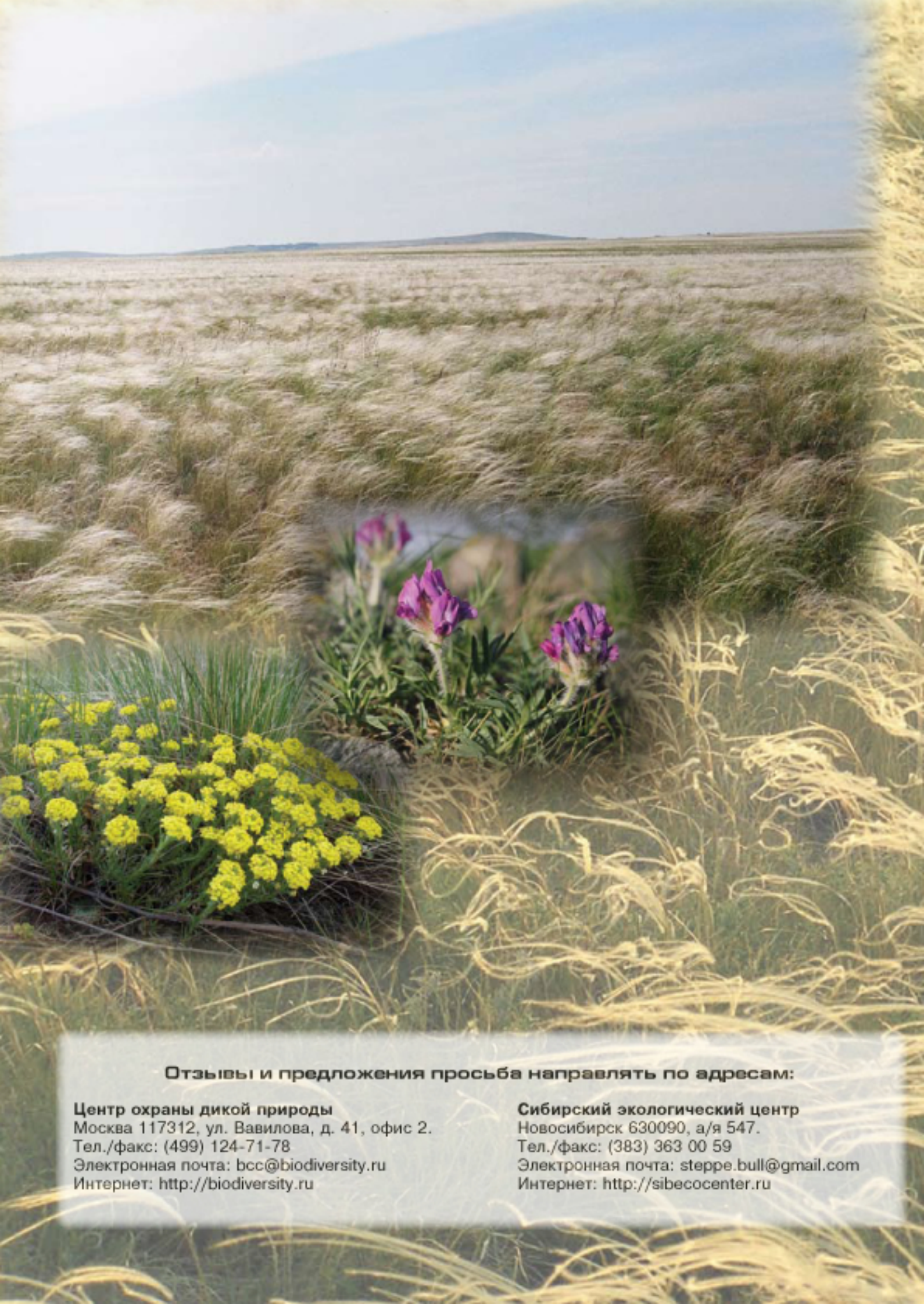
Авторский коллектив:
Илья Эдуардович Смелянский,
Андрей Валентинович Елизаров,
Николай Андреевич Соболев,
Алексей Константинович Благовидов

Редактор *Т. Л. Клеменова*
Корректор *А. И. Киселёва*
Компьютерная вёрстка *Б. Ю. Руссо, К. А. Пахоруковой*

Подписано в печать 29.12.2006 г. Формат 60×84/8
Гарнитура Octava. Бумага офсетная № 1. Ризограф.
Уч.-изд. л. 4,57. Усл. печ. л. 4,65. Бесплатно. Тираж 500 экз. Заказ 217.

Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы»
Россия, 117312, Москва, ул. Вавилова, д. 41, офис 2.
Тел./факс: (499) 124-71-78
<http://www.biodiversity.ru>

Отпечатано с готового оригинал-макета
в издательско-полиграфическом комплексе НИА-Природа
117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23А.



Отзывы и предложения просьба направлять по адресам:

Центр охраны дикой природы
Москва 117312, ул. Вавилова, д. 41, офис 2.
Тел./факс: (499) 124-71-78
Электронная почта: bcc@biodiversity.ru
Интернет: <http://biodiversity.ru>

Сибирский экологический центр
Новосибирск 630090, а/я 547.
Тел./факс: (383) 363 00 59
Электронная почта: steppe.bull@gmail.com
Интернет: <http://sibecocenter.ru>