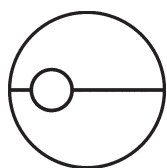


# СТЕПНОЙ БЮЛЛЕТЕНЬ



ISSN 1684-8438



ЗИМА 2011 N31



Рабочий бюллетень о сохранении степных экосистем и неразрушительном природопользовании в степях.

«Степной Бюллетень» учрежден межрегиональной благотворительной общественной организацией «Сибирский экологический центр» (Новосибирск), благотворительным фондом «Центр охраны дикой природы» (ЦОДП, Москва) и Средневолжским региональным отделением Экологической академии (Тольятти), зарегистрирован в Государственном комитете Российской Федерации по печати (регистрационный номер ПИ № 77-13021 от 28 июня 2002 г.)



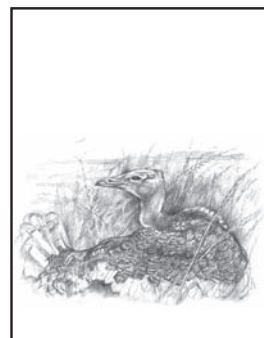
Издается и распространяется при поддержке проекта ПРООН/ГЭФ/Минприроды России «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России» Издание и распространение в Республике Казахстан осуществляется Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия (АСБК) при поддержке проекта ПРООН/ГЭФ/Правительства РК «Сохранение и устойчивое управление степными экосистемами»



Распространяется бесплатно среди природоохранных негосударственных организаций, исследовательских и проектных институтов и специалистов, занимающихся проблемами сохранения природы степей и неразрушительного природопользования в степях, а также рассылается центральным и территориальным органам в сфере охраны окружающей среды, управления сельским хозяйством и земельными ресурсами степной части Российской Федерации, Республики Казахстан, Украины и других стран.

#### Редакционная коллегия:

**А. Антончиков**, Союз охраны птиц России, Саратов  
**Т.М. Брагина**, НПО «Наурзум», Костанай  
**А.В. Василюк**, НЭЦ Украины, Киев  
**А.В. Дубынин**, Сибэкоцентр, Новосибирск  
**А.В. Елизаров**, ЛаПрЭк и ИЭВБ РАН, Тольятти  
**А.Ю. Королук**, ЦСБС СО РАН, Новосибирск  
**В. Крайнюк**, РИАЦ «Лаборатория дикой природы», Караганда  
**С.С. Курбатская**, Убсунурский международный научный центр, Кызыл  
**С.В. Левыкин**, Фонд «Возрождение оренбургских степей» и Институт степи УрО РАН, Оренбург  
**В.Г. Мордкович**, Зоомузей ИСЭЖ СО РАН, Новосибирск  
**С.Л. Скляренко**, АСБК, Алматы  
**И. Смелянский**, Сибэкоцентр, Новосибирск  
**А.А. Тишков**, Институт географии РАН, Москва  
**О. Царук**, «Международный Институт биоразнообразия Центральной Азии — Биостан», Ташкент  
**А.А. Чибилёв**, Институт степи УрО РАН, Оренбург  
**С. Шапаренко**, Экологическая группа «Печенеги», Харьков  
**Г. Эрдэнэжав**, Институт ботаники АН Монголии, Улан-Батор



**На обложке:** Дрофа (*Ovis montanus*), одна из самых характерных и впечатляющих степных птиц, практически полностью лишилась своих естественных местообитаний в Европе. В последние десятилетия это скорее обитатель полей и залежей, чем целинных степей. Ее более мелкий родственник, стрепет, пока еще сохраняет большую связь со степными биотопами, и также находится под угрозой. Подробнее о стрепете — в статье на с. 32.  
Рис. Натальи Усовой

#### Адрес редакции:

630090 Новосибирск, а/я 547  
Тел./факс: (383) 328 30 26  
E-mail: steppe.bull@gmail.com

#### Электронная версия:

<http://sibecocenter.ru/sb.htm>

## СТЕПНОЙ РЕГИОН

Баранская К., Цвнер А. Степи в Польше? Они есть, но нуждаются в срочном спасении .....4

## ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕПЕЙ

Байлагасов Л.В. Использование пастбищ в свете создания национального парка на хребте Сайлюгем (Республика Алтай) .....11

НОВОСТИ Отраслевая целевая программа «Развитие племенного коневодства в Российской Федерации в 2010–2013 гг.» .....18

Концепция устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года .....19

В России может появиться федеральная программа поддержки овцеводства .....20

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Василюк А., Костюшин В., Коломицев Г. Как строить экосеть Украины: снизу вверх или сверху вниз? .....22

Координационный совет по формированию экосети Украины признал необходимость защиты степей .....25

## СТЕПИ ПОД ОХРАНОЙ

Паженов А.С. Степные экосистемы в обновленной сети региональных памятников природы Самарской области .....26

НОВОСТИ Административная реформа уничтожила заповедное дело Украины .....30

Новые степные ООПТ созданы в Украине .....—

В Центральном Казахстане создан национальный парк «Буйратау» .....—

## ЗАЩИТА УЯЗВИМЫХ ВИДОВ

Антончиков А. Стрепет: современная ситуация и перспективы сохранения .....32

Карякин И.В. Понижен природоохранный статус балобана в Красном списке МСОП .....39

Сапанов М.К. Причина гибели сайгаков в Казахстане .....42

Адъяа Я., Брандлер О.В. Состояние популяций монгольского сурка в Монголии .....46


## СТЕПИ В ОПАСНОСТИ

Миноранский В.А. За и против строительства каналов «Евразия» и Волго-Дон–2 .....51

НОВОСТИ Облесение степей Донецкой области признано незаконным .....56


Бондарева Л.В. Сохранение степей юго-западного Крыма: трудная судьба заказника «Караньский» .....57


## ПРОЕКТЫ

 ВОССТАНОВЛЕНИЕ СТЕПЕЙ В Центрально-Черноземном заповеднике начато восстановление луговой степи на месте пашни .....61

 ЗАЩИТА УЯЗВИМЫХ ВИДОВ Проведена оценка состояния гнездящихся популяций степного орла .....62

Барашкова А., Кирилюк В. Оценка состояния популяции манула в Российской Даурии .....62

 СТЕПИ ПОД ОХРАНОЙ Степные заповедники России получают новое оборудование .....64

 Рабочее совещание по вопросам создания государственного природного резервата (ГПР) «Алтын Дала» .....66

 Новый проект по сохранению и устойчивому использованию степей в Украине и Молдове .....67

## ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Новые нормативно-правовые акты РФ .....68

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

Международная научно-практическая конференция «Режимы степных особо охраняемых природных территорий» (к 130-летию со дня рождения проф. В.В. Алехина) .....70

VIII Конференция по засушливым травяным экосистемам Европы: «Засушливые травяные экосистемы Европы: Биоразнообразие, классификация, сохранение и управление» .....72

XVI Всероссийское Совещание по почвенной зоологии .....73

НОВЫЕ КНИГИ .....10, 21, 29, 41, 44, 49, 65

## СТЕПИ В ПОЛЬШЕ? ОНИ ЕСТЬ, НО НУЖДАЮТСЯ В СРОЧНОМ СПАСЕНИИ

**КАТЕРИНА БАРАНСКАЯ (КЛУБ НАТУРАЛИСТОВ, СВЕБОДЗИН, ПОЛЬША) И  
АННА ЦВЕНЕР (УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. СКЛОДОВСКОЙ-КЮРИ, ЛЮБЛИН, ПОЛЬША)**

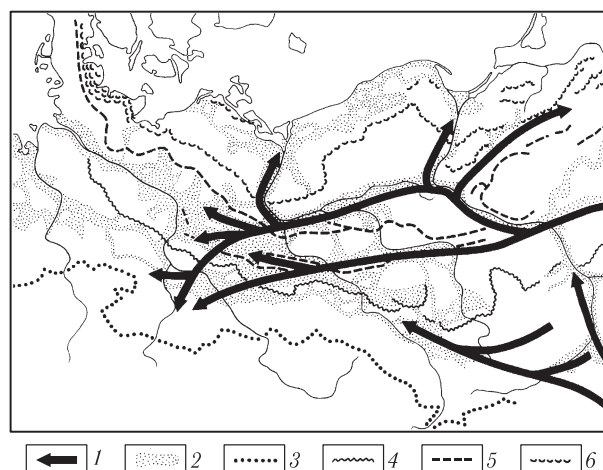
Степи в узком значении этого слова являются зональными растительными сообществами регионов с континентальным климатом. Участки теплолюбивой травянистой растительности, встречающиеся в Польше, имеют характер экстразональных обедненных нарушенных фрагментов степей. В отличие от настоящих степных сообществ, их здесь принято называть ксеротермической (ксеротермной, теплолюбивой) растительностью (и даже просто — ксеротермами) (Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977). Наиболее типичные ксеротермы встречаются в южной Польше — в Силезии, на Малопольской и Люблинской возвышенностях, а также в окрестностях Перемышля, а в северной Польше они есть в нижнем течении Вислы и Одры. Ксеротермические сообщества занимают участки со специфическими микроклиматическими условиями — высокими температурами почвы и воздуха, сильной инсоляцией и малой влажностью. Преимущественно это сухие, солнечные склоны холмов, речных долин и балок, главным образом южной или западной (реже восточной) экспозиции. Как правило, под такими сообществами развиты неглубокие, часто каменистые почвы, имеющие характер дерново-карбонатных почв (рендзин), каштановых почв или черноземов (Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004).

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ КСЕРОТЕРМИЧЕСКОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Ксеротермы являются наиболее северо-западными местонахождениями видов, основной ареал которых охватывает Среднюю Азию, Причерноморье, Паннонскую низменность и Средиземноморье (Kozłowska, 1931; Pawłowska, 1977; Zając, Zając, 2009). На территорию Польши этот тип растительности распространился в результате нескольких волн миграции. Существующая растительность в основном четвертичного происхождения. Однако предполагают, что на юго-востоке Польши некоторые степные виды появились еще в третичное время и пережили плейстоцен. В четвертичное время миграция происходила, вероятно, тремя главными путями: *Подольским* — с территории Бессарабии и Подолья через Люблинскую и Малополь-

скую возвышенности, а оттуда на север до нижней Вислы; *Моравским* — с Паннонской низменности через Моравию и Моравские ворота в верхнюю Силезию и на Малопольскую возвышенность, а далее на север вдоль долин Вислы и Варты; *Бранденбургско-Поморским* путем — из Тюрингии через бассейн средней Лабы в долину нижней Одры и Вислы, а также Нижнюю Силезию (Dziubaśtowski, 1916; Kozłowska, 1925; Gajewski, 1937; Szafer, 1950, 1977; Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977; Mama-kowa, 1986; Maruszczak, 1986) (см. картосхему внизу страницы).

Такому продвижению степей благоприятствовал как сухой и холодный континентальный климат, так и наличие огромных площадей безлесных территорий приледниковой полосы. Когда с отступлением ледника освобожденные от него территории покрылись лесами, убежищами степной растительности стали безлесные вкрапления среди лесных ландшафтов. К таким относились склоны прadolин, выработанных талыми водами ледников, и речных долин, а также крутые склоны и скалистые гряды, которые не смог заселить лес (Koczwara, 1946; Kozłowska, 1925). В значительной степени распространению степной растительности благоприятствовала также деятельность человека. Развитие неолитических



Пути расселения степных видов растений в Польше (по: Kornaś, Medwecka-Kornaś, 2002).

1 — пути продвижения степных видов растений; 2 — прadolины рек Средней Европы; 3 — пределы Краковского оледенения (Миндель); 4, 5 — пределы среднепольского оледенения (4 — максимального, 5 — стадии Варты, Рисс); 6 — пределы балтийского оледенения (Вюрм).

культур земледельцев (наддунайские культуры, в частности, культура шнуровой керамики 3200–2900 гг. до н.э.) привело к тому, что на месте первобытных лесов образовывались экосистемы искусственного происхождения: луга, поля, сообщества рудеральной растительности, а местами и ксеротермы (Kozłowska, 1977; Ralska-Jasiewiczowa, 1991). Сегодня степная растительность в Польше занимает главным образом вторичные экотопы, которые поддерживаются благодаря деятельности человека (Dziubański, 1934; Ralska-Jasiewiczowa, 1991; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004).

### РАЗНООБРАЗИЕ КСЕРОТЕРМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ В ПОЛЬШЕ

Ксеротермы, присутствующие в Польше, не однообразны. Они различаются в зависимости от того, какой тип экотопа занимают и в какой части страны существуют (в том числе важна история развития растительности на данной территории). На юге Польши на известняковых скалистых склонах развиваются ксеротермические сообщества с разреженным покрытием травостоя, в котором доминирует овсяница бледная (*Festuca pallens*). На мелкозернистых почвах в особо сухих местах и на солнцепечных участках развиваются сообщества, которые по своему флористическому составу и общему облику более всего напоминают настоящие ковыльные степи, широко распространенные на юге Восточной Европы. Это несомкнутые сообщества с доминированием дерновинных злаков, в частности, ковылей (*Stipa capillata*, *S. joannis*) и типчаков (*Festuca valesiaca*, *F. ovina*, *F. rupicola*). В состав этих сообществ массово входят также однолетники-эфемеры. На лессах в сухих экотопах, которые в прошлом подвергались выпасу скота, наблюдается обедненный вариант таких ксеротерм — без ковылей, с доминированием типчака (*Festuca rupicola*) и тонконога (*Koeleria macrantha*). Ковыльники встречаются главным образом на северо-западе Польши: в нижних отрезках долин Вислы и Одры, на участке Средней Вислы (окрестности Сандомира и Казимира-Дольного), а также на гипсовых выходах Малопольской возвышенности (Czubiński, 1950; Celiński, Filipek, 1958; Filipek, 1974; Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977; Friedrich, Semczyszyn, 2002; Wysocki, Sikorski, 2002; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004; Matuszkiewicz, 2007).

На неглубоких почвах с известняковой основой (например, в случае рендзин), а также на черноземах по сухим солнечным склонам развиваются сообщества, напоминающие так называемые северные луговые



Лен жестковолосистый (*Linum hirsutum*) встречается в степях и иных ксеротермических сообществах Средней и Восточной Европы, в том числе в Польше; в нескольких регионах России внесен в местные Красные книги.  
Рис. Олены Запольской (Olena Zapolska)

степи лесостепной зоны Восточной Европы. Это сомкнутые сообщества с преобладанием злаков, которые формируют дернину со значительным участием розеточных многолетников. Видовой состав этих «разнотравных степей» также зависит от подстилающей породы. На неглубоких рендзинах представлены низкотравные сообщества, образованные в значительной мере кальцефильными и ксеротермическими видами, такими как девясил узколистный (*Inula ensifolia*), астра степная (*Aster amellus*), бодяк паннонский (*Cirsium pannonicum*), лен желтый (*Linum flavum*), осока низкая (*Carex humilis*), черноголовка крупноцветковая (*Prunella grandiflora*) и др. На более глубоких почвах (черноземах, рендзинах с хорошо развитым гумусовым слоем) развиваются сравнительно высокотравные сообщества с участием шалфея лугового (*Salvia pratensis*) и коротконожки перистой (*Brachypodium pinnatum*), которая зачастую доминирует в них. Разнотравный вариант ксеротермических сообществ более обычен, они распространены на севере Польши (долины Нижней Одры и Вислы, даже окрестности Сувалок), в поясе южнопольских возвышенностей, в окрестностях Перемышля и в Пеннинах. В связи с неодинаковыми условиями существования, а также с историей миграции видов ксеротермных ценозов, разнотравные ксеротермы значительно различаются своим видовым составом и относятся к различным единицам классификации растительных сообществ. На севере это, в основном, ассоциации

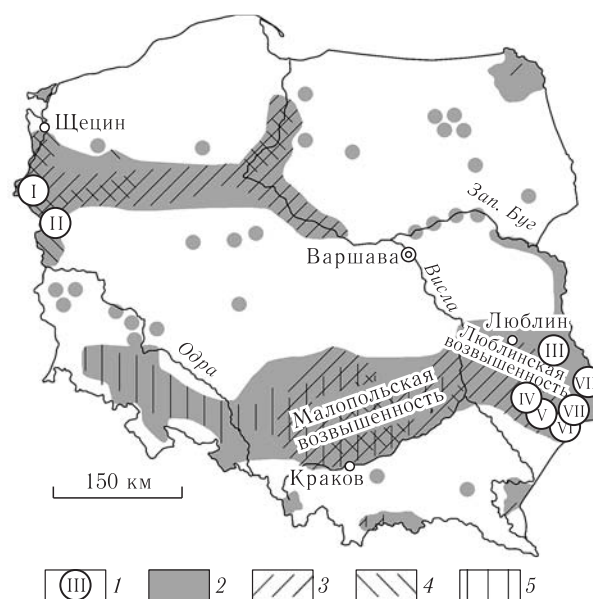
*Adonido-Brachypodietum pinnati* (Libb. 1933) Krausch 1960, на юге — *Thalictro-Salvietum pratensis* Medw.-Kornaś 1959 и *Inuletum ensifoliae* Kozł. 1925 (Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977; Fijałkowski, 1991; Wysocki, Sikorski, 2002; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004; Matuszkiewicz, 2001).

### ПРИРОДООХРАННЫЙ СТАТУС КСЕРОТЕРМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ

Фрагменты степей в Польше занимают небольшие площади, они разбросаны по разным частям страны и, в сравнении с настоящими степями обеднены. Тем не менее они характеризуются уникальным флористическим составом. Многие виды из группы ксеротермических находятся в Польше на западной и северо-западной границе ареала, значительная их часть находится под охраной Красных списков редких и находящихся под угрозой растений (Medwecka-Kornaś, Kornaś, 1977; Kaźmierczakowa, Zarzycki, 2001; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004; Zarzycki, Szeląg, 2006).

В прошлом ксеротермы испытывали влияние выпаса, но сейчас он повсеместно прекращен. В связи с этим в ксеротермные сообщества проникают и разрастаются деревья и кустарники (Kapuściński, 1990; Michalik, 1990a,b; Sendek, Babczyńska-Sendek, 1990; Świerczyńska, 1990; Dzwonko, Loster, 1992; Michalik, Zarzycki, 1995; Poschlod, Wallis De Vries, 2002; Bąba, 2003; и др.). Угрозу ксеротермическим сообществам представляет также непосредственное уничтожение их экотопов в результате освоения для хозяйственных нужд, вытаптывания и замусоривания участков, находящихся поблизости от населенных пунктов. Особенно много участков ксеротермной растительности было уничтожено в результате облесения так называемых неудобий. В 1970-е гг. это происходило согласно распоряжению Министерства лесного хозяйства, деревоперерабатывающей промышленности и сельского хозяйства от 16 января 1974 г. «О территориях, предназначенных под облесение» (Dz. U. 1974, № 5, роз. 32), в последние годы — на основании Закона (от 8 июня 2001 г.) «О выделении сельскохозяйственных территорий под облесение» (Dz. 2001, № 73, роз. 764).

На территориях, характеризующихся высокой природной ценностью, сохранение условий, благоприятствующих развитию ксеротермных видов, требует специального вмешательства человека. Самой очевидной мерой здесь является устранение деревьев и кустарников, внедряющихся в ксеротермические



Объекты Natura2000, вовлеченные в проект, на фоне общего распространения ксеротермной растительности в Польше.

1 — участки, вовлеченные в проект (I — нижняя Одра, II — Устье Варты, III — Ставка Гура, IV — Недзелиска, V — Конты, VI — Журавце, VII — Добужек, VIII — Западноволынская долина Буга), 2 — территория распространения ксеротермной растительности, 3 — основные территории распространения разнотравной ксеротермной растительности, 4 — основные территории распространения ковыльных сообществ, 5 — основные территории распространения наскальной ксеротермной растительности.

сообщества. Это дает кратковременное улучшение освещенности, однако, как правило, не замедляет процесс обеднения ксеротермной флоры. Поэтому кроме вырубki деревьев и кустарников применяется также кошение. При этом очень важно соблюдать правильные сроки кошения (после осыпания семян) и обязательно убирать скошенную траву. Большую пользу для поддержания вторичных ксеротерм может дать ограниченное и регулируемое выжигание. Однако значение выжигания, как фактора, замедляющего сукцессию, является весьма дискуссионным (Dąbrowski, 1967; Ceynowa-Giełdon, 1976, 1986; Mallik, Gimingham, 1983; Michalik, Zarzycki, 1995). Оптимальным способом поддержания ксеротерм, по-видимому, является воссоздание исторически сложившихся форм использования, прежде всего — экстенсивного выпаса (Fischer et al., 1996; Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004).

Эти меры управления экосистемой применяются лишь в ООПТ (в природных резерватах, на участках сети Natura2000). За пределами ООПТ ксеротермические сообщества, пастбищное использование которых прекратилось, постепенно деградируют.

Все же обеспеченность ксеротермических сообществ охраной достаточно высока. Например, на Люблинщине ксеротермы занима-

ют в совокупности 160 га, и почти половина этой площади охвачена различными формами ООПТ. В целом же в Польше охраняется в качестве ООПТ около 20 % всех обнаруженных в стране ксеротерм. Большинство из них — это объекты сети Natura2000. В ЕС ксеротермная растительность класса *Fesuco-Brometea* Br.-Bl. et R.Tx. 1943 признана требующей специальной охраны (в соответствии с Директивой о местообитаниях ЕС), и ее участки должны включаться в сеть Natura2000. В Польше такие сообщества охраняются в 151 ООПТ. Однако только в 33 из них ксеротермы занимают более 5 % площади, и лишь в 15 являются главным объектом охраны и составляют более 50 % площади. Включение ксеротермных местообитаний в сеть Natura2000 дает новые возможности для финансирования специальных мер, необходимых для их сохранения.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРЫ

В 2010–2013 гг. на территории северо-западной и юго-западной Польши Клуб натуралистов в сотрудничестве с региональной дирекцией охраны окружающей среды в Люблине реализует проект «Охрана ксеротерм в Польше — теория и практика». Проект финансируется программой LIFE\* Европейской комиссии, а также Национальным фондом охраны окружающей природной среды и водного хозяйства — центральным учреждением системы финансирования природоохранных мероприятий в стране.

Нижние отрезки долины рек Одры и Варты, а также в значительной мере хозяйственно освоенная Люблинщина входят в число основных мест сосредоточения ксеротерм. Для реализации проекта выбрано восемь объектов Natura2000 (Нижняя Одра, устье Варты, Ставска Гура, Недзелиска, Конты, Журавце, Добужек и Западноволынская долина Буга), это в большинстве территории, созданные специально для сохранения ксеротермической растительности (см. картосхему на с. 8).

В некоторых из них — в Контах, Ставской Гуре, Журавце и Недзелиске — ксеротермы занимают до 50–70 % территории, в том числе представлены сообщества суходольных лугов с орхидными. В этих ООПТ распро-

странены и другие сообщества, входящие в список Приложения I Директивы о местообитаниях ЕС: теплолюбивые сообщества средиземноморского типа, заросли можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis*) и вишни степной (*Cerasus fruticosa*), а также дубово-вязово-ясеневые пойменные леса.

Кроме того, на охваченных проектом территориях обитают некоторые очень редкие в Польше ксеротермные виды животных и растений. В Приложение II Директивы о местообитаниях ЕС включены: суслик крапчатый (*Spermophilus suslicus*), мышовка степная (*Sicista subtilis*), бабочки желтушка раKITниковая (*Colias myrmidone*), голубянка телеус (*Maculinea telejus*), червонец непарный (*Lycaena dispar*) и голубянка назвитой (*Maculinea nausithous*). Из растений в Приложение II входят: венерин башмачок обыкновенный (*Cypripedium calceolus*), синяк русский (*Echium russicum*) и колючник татарниколистный (*Carlina onopordifolia*). Помимо этого, на всех выбранных территориях встречаются виды растений, занесенные в Красную книгу Польши — например, ковыли красивейший, Иоанна (перистый) и днепро-ровский (*Stipa pulcherrima*, *S. joannis*, *S. borysthenica*), венечник лилейный (*Anthericum liliago*), осока приземистая (*Carex supina*), гадючий лук хохолковый (*Muscari comosum*), ятрышник пурпурный (*Orchis purpurea*), вишня степная, крестовник крупнолистный (*Senecio macrophyllus*), зверобой изящный (*Hypericum elegans*), чемерица черная (*Veratrum nigrum*), а также множество других видов редких и охраняемых растений.

Главной целью проекта является комплексное сохранение наиболее ценных участков ксеротерм северо-западной и юго-западной Польши вместе с их характерной флорой и фауной. Все меры направлены на сохранение сложной мозаики ксеротермических местообитаний, важных для выживания многочисленных видов растений и животных, связанных исключительно с такими комплексами (включая виды экотонов и редколесий).

Среди многих запланированных в проекте задач есть и биотехнические меры, направленные на управление степными и иными травяными экосистемами, которые должны обеспечить практическое сохранение экотопов ксеротерм. Кроме того, эти меры должны послужить экологическому образованию.

В рамках таких мер уже начата и будет вестись вплоть до окончания проекта уборка деревьев и кустарников, проникающих в ксеротермные травяные сообщества. Дополнительно к этому в границах пилотных территорий проекта будет ликвидировано 77 га

\* Программа LIFE — основной финансовый инструмент поддержки природоохранной деятельности в ЕС. В настоящее время (2007–2013 гг.) реализуется фаза LIFE+ с общим бюджетом 2,143 млрд евро. Сохранение биоразнообразия и живой природы, прежде всего в контексте выполнения Директив ЕС о птицах и о местообитаниях, а также требований о развитии сети Natura2000, финансируется в рамках компонента «LIFE+ Nature & Biodiversity».

сообществ чужеродных видов и посадок древесных пород искусственного происхождения.

С 2010 г. на некоторых участках ксеротерм в нижнем течении Одры и устье Варты производится прогонный выпас овец. В течение 5 месяцев в году (с мая по сентябрь) отара из 80 специально приобретенных овец прогоняется по 14 небольшим изолированным участкам. Овец привозят на грузовике, а затем два пастуха (постоянно находящиеся при овцах) проводят пасущуюся на ходу отару через участки ксеротермных сообществ. Границы пастбищ были обнесены установленной нами электроизгородью (электропастухом), приспособленной для небольших животных. Свежую воду для водопоя животных доставляют из расположенных поблизости хозяйств. На каждом из выпасаемых участков сооружен деревянный навес, где овцы могут укрыться от солнца и дождя.

На частных территориях мы сотрудничаем с хозяевами участков, чтобы инициировать или поддержать восстановление экстенсивного пастбищного использования. Если владелец участка готов возобновить выпас, Клуб натуралистов предлагает ему помощь по целому ряду практических вопросов. Клуб берет на себя обязательства безвозмездно передать какое-то количество овец или коров (количество животных зависит от площади пастбища), огрести пастбища, построить навесы для животных, купить прицеп для перевозки инвентаря, в случае потребности — помочь в очищении территории от древесно-кустарниковой растительности. Кроме того, мы оказываем землевладельцам помощь в поиске и получении финансовой поддержки из государственных и общеевропейских фондов, полагающейся за

правильное использование сельскохозяйственных территорий высокой природной ценности в рамках агроэкологических схем, предлагаемых законодательством ЕС.

Мы также готовы выкупить часть территорий, хозяев которых не удастся склонить к возобновлению экстенсивного выпаса. В рамках дальнейших проектов Клуба натуралистов на этих участках также будут введены биотехнические меры.

Еще одним направлением проекта является восстановление ранее уничтоженных участков ксеротерм. Оно пока не начато, но планируется, что будет применено, в частности, снятие верхнего слоя почвы, содержащего семена робинии (*Robinia pseudoacacia*) — основного чужеродного древесного растения, быстро захватывающего территории бывших ксеротермических травяных сообществ. На подготовленный таким образом грунт будут высеваться семена ксеротермных растений, вручную собранные на близлежащих сохранившихся участках. На территории Люблинщины специальной задачей будет уничтожение другого инвазивного вида, угрожающего ксеротермам северо-западной и юго-западной Польши — борщевика Сосновского (*Heracleum sosnovskii*).

В западноволынской долине Буга в рамках проекта предпринимаются меры для восстановления популяции синяка русского — степного вида, находящегося под угрозой исчезновения в Польше. Уже в 2010 г. совместно с ботаническим садом Люблина нам удалось получить 70 саженцев этого растения. Из них выбрано 30 наиболее сильных и высажено в местопроизрастания синяка в западноволынской долине Буга. Семена, из которых получены саженцы, происходили из этих же мест. Перед посадкой саженцев участки ксеротерм были выкошены и поверхность почвы очищена от ветоши и подстилки. Мы планируем неоднократно повторять подсадку молодых растений, а затем организовать выпас на участках с популяциями синяка русского.

Для обеспечения правовой охраны объектов Natura2000 в течение проекта будут подготовлены менеджмент-планы для резерватов и экологических территорий. Кроме того, в наши планы входит разработка национального Плана действий по сохранению ксеротермических сообществ.

Наконец, запланирован целый ряд мер образовательного характера, включая организацию обучающих семинаров и конференций, издание листовок и буклетов, съемки фильма об охране ксеротерм, создание сайта проекта (см. *Контакт*) и др. Таким образом, реализация проекта должна служить охране и



Ятрышник пурпурный (*Orchis purpurea*).  
Рис. Олены Запольской (Olena Zapolska)

улучшению состояния не только выбранных ксеротерм, но и вследствие отработки общих положений функционирования и охраны ксеротерм, будет иметь значительно более широкое поле для применения.

*Перевод с польского Ивана Парникозы*

## ЛИТЕРАТУРА

- Bąba, W. 2003. Changes in the structure and floristic composition of the limestone grasslands after cutting trees and shrubs and mowing // *Acta Soc. Bot. Pol.* 72. 61–69.
- Celiński F., Filipek M. 1958 Flora i zespoły roślinne leśno-stepowego rezerwatu w Bielinku nad Odrą [Флора и растительные сообщества лесостепного резервата в Бединке над Одрой] // *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach. T. IV. Poznań*
- Ceynowa-Giełdoń M. 1976. Ostrnice sekcji „Pennatae” w Polsce [Ковыли секции Pennatae] UMK Toruń
- Ceynowa-Giełdon, 1986. Ocena stanu ochrony flory kserotermicznej w rezerwatach stepowych nad dolną Wisłą // *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Zoologica*. 3. 131–142.
- Czubiński Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza [Геоботанические условия Поморья] // *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.* 2 (4). 440–658.
- Dąbrowski J. 1967. Zagadnienie utrzymania kserotermicznych biotopów w parkach narodowych i rezerwach [Условия поддержания ксеротермических биотопов в национальных парках и резерватах] // *Chroń. Przyr. Oj.* 23(1). 34–43
- Dziubałowski S. 1916. Stosunki geobotaniczne nad dolną Nidą [Геоботанические условия в нижнем течении Ниды] // *Pam. Fizjogr.* 23
- Dzwonko Z., Loster S. 1992. Zryżnicowanie roślinności i wtyrna sukcesja w murawowo-leśnym rezerwacie Skołczanka koło Krakowa [Дифференциация растительности и вторичная сукцессия в лесостепном резервате Сколчанка около Кракова] // *Ochrona Przyrody* 50. 33–64.
- Fijałkowski D. 1991. Zespoły roślinne Lubelszczyzny [Растительные сообщества Люблинщины]. Lublin: Wyd. UMCS.
- Filipek M. 1974. Murawy kserotermiczne regionu Dolnej Odry i Warty [Ксеротермические травяные сообщества региона Нижней Одры и Варты] // *Prace Kom. Biol. PTPN*. 38. 1–110.
- Fischer S.F., Poschlod P., Beinlich B. 1996. Experimental studies on the dispersal of plants and animals on sheep in calcareous grasslands // *J. Appl. Ecol.* 33. 1206–1222.
- Friedrich S., Semczyszyn L. 2002. Murawy kserotermiczne krawędzi Doliny Dolnej Odry [Ксеротермические травяные сообщества края долины Нижней Одры] // Jasnowska J. (red.). *Dolina Dolnej Odry. Monografia Parku Krajobrazowego*. Szczecin: STN. 163–186.
- Gajewski W. 1937. Elementy flory Polskiego Podola [Элементы флоры польского Подоля] // *Planta Polonica*. 5. 1–210.
- Kapuściński R. 1990. Zmiany roślinności kserotermicznej w projektowanym rezerwacie “Zapusty” w warunkach ograniczonej ingerencji człowieka [Изменения ксеротермической растительности в проектированном резервате «Запусты» в условиях ограниченного влияния человека] // *Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 2. 23–27.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. [red.]. 2001. Polska czerwona księga roślin: paprotniki i rośliny kwiatowe [Польская Красная книга растений: папоротники и цветковые растения]. Kraków: Wyd. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.
- Koczwara M. 1946. Step i jego wędrywki [Степь и ее странствия] // *Przegl. Geograf.* 20. 55–72
- Kozłowska A. 1925. Zmienność kostrzewy owczej (*Fastuca ovina* L.) w związku z sukcesją zespołów stepowych na Wyżynie Małopolskiej [Изменчивость овсянницы овечьей (*Fastuca ovina* L.) в связи с сукцессией степных сообществ на Малопольской возвышенности] // *Spraw. Kom. Fizjogr.* 59
- Kozłowska A. 1931. Elementy genetyczne i pochodzenie flory stepowej Polski [Генетические элементы и происхождение степной флоры Польши] // *Mem. Acad. Pol. Sc. L. ser. B*, 4
- Kozłowska A. 1977. Rola roślin uprawnych w historycznym rozwoju kultury materialnej Polski [Роль культурных растений в историческом развитии материальной культуры Польши] // W. Szafer, K. Zarzycki (red.). *Szata roślinna Polski*, T. I, PWN, Warszawa. 571–608.
- Mallik A.U., Gimingham C.H. 1983. Regeneration of heathland plants following burning // *Vegetatio*. 53. 45–58.
- Mamakowa K. 1986. Lower boundary of the Vistulian and the Early Vistulian pollen stratigraphy in continuous Eemian-Early Vistulian pollen sequences in Poland // *Quarter. Stud. Pol.* 7. 51–63.
- Maruszcak H. 1986. Leosces in Poland, their stratigraphy and palaeogeographical interpretation // *Ann. UMCS*, sec. B, 41.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski [Путеводитель для определения растительных сообществ Польши]. Guidebook Series 1. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Medwecka-Kornaś A., Kornaś J., 1977. Zespoły stepów i suchych muraw [Сообщества степей и сухих лугов]. w: Szafer W., Zarzycki R. [red.]. *Szata roślinna Polski*. t. II. Wyd. PWN, Warszawa.
- Michalik S. 1990a. Przemiany roślinności kserotermicznej w czasie 20-letniej sukcesji wtyrnej na powierzchni badawczej “Grodzisko” w Ojcowskim Parku Narodowym [Изменения ксеротермической растительности в течение 20-летней вторичной сукцессии на исследовательской площади «Гродзиско» в Ойцовском национальном парке] // *Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 2. 43–52.
- Michalik S. 1990b. Sukcesja wtyrna pylnaturalnej murawy kserotermicznej Origano-Brachypodietum w latach 1960-1984 wskutek zaprzestania wypasu w rezerwacie Kajasywka [Вторичная сукцессия полу-естественного ксеротермического луга Origano-Brachypodietum в 1960-1984 гг. вследствие прекращения выпаса в резервате Каясувка] // *Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 2. 59–65.
- Michalik S., Zarzycki K. 1995. Management of xerothermic grasslands in Poland: botanical approach / *Colloques Phytosociologiques* // *Fitodinamica*. 24. 881–897.
- Pawłowska S. 1977. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej [Статистическая характеристика и элементы польской флоры] // W. Szafer, K. Zarzycki (red.) *Szata roślinna Polski* T. I, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 129–206.
- Perzanowska J., Kujawa-Pawlaczyk J. 2004. Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*). [Ксеротермическая травянистая растительность (*Festuco-Brometea* и теплолюбивая растительность из *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*)] // Herbach J. [red.]. *Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, t. 3. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. 117–139.
- Poschlod P., Wallis De Vries M.F. 2002. The historical and socioeconomic perspective of calcareous grasslands – lessons from the distant and recent past // *Biol. Conserv.*, 104. 361–376.
- Ralska-Jasiewiczowa M. 1991. Ewolucja szaty roślinnej [Эволюция растительного покрова] // L. Starkel (red.).

Geografia Polski, Środowisko przyrodnicze, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 107–127

Sendek A., Babczyńska-Sendek B. 1990. Problemy ochrony roślinności kserotermicznej w rezerwatach Gyra Gipsowa i Ligota Dolna na Opolszczyźnie [Проблемы охраны ксеротермической растительности в резерватах Гюра Гипсова и Лигота Долина на Ополесьчине] // *Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 2. 17–21.

Świerczyńska S. 1990. Problem zachowania zbiorowisk stepowych na podstawie badań prowadzonych na Lubelszczyźnie [Проблема охраны степных сообществ на основе исследований, проведенных на Люблинщине] // *Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 2. 29–34.

Szafer W. 1950. Epoka lodowa [Ледниковый период]. Warszawa. 16 ss.

Szafer W. 1977. Szata roślinna Polski niżowej [Растительный покров нижней Польши] // W. Szafer, K. Zarzycki (red.) *Szata roślinna Polski*, T. II, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 13–188.

Wysocki C., Sikorski P. 2002. Fitosocjologia stosowana [Практическая фитоцология]. Warszawa: Wyd. SGGW.

Zajac, Zajac, 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków. 94 ss.

Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland / Mirek, Z., Zarzycki, K., Wojewoda, W., Szelaż, Z. Red list of plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany. Polish Academy of Sciences. Kraków. 9–20.

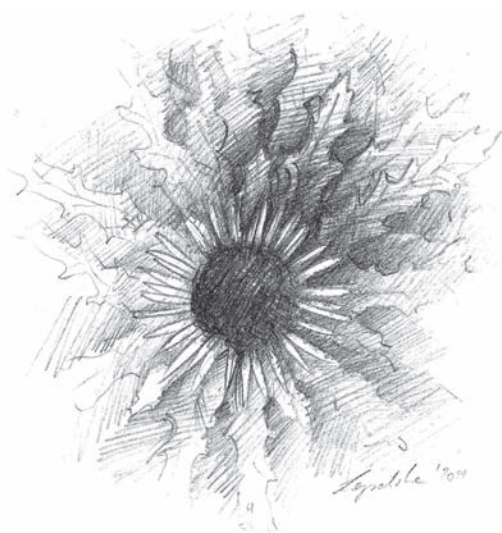
#### Контакт:

Катерина Баранская (Katarzyna Barańska)  
Клуб натуралистов (Klub Przyrodników),  
ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin,  
POLSKA / ПОЛЬША  
E-mail: kasia\_baranska@interia.pl

Анна Цвенер (Anna Cwener)  
Кафедра геоботаники Института биологии  
Университета им. М. Склодовской-Кюри  
Zakład Geobotaniki, Instytut Biologii,  
Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej  
ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin,  
POLSKA / ПОЛЬША  
E-mail: acwener@wp.pl

Сайт проекта «Охрана ксеротерм в Польше»:  
[www.murawy-life.kp.org.pl](http://www.murawy-life.kp.org.pl)

Колючник татарниколистный (*Carlina oporodifolia*) растет по крутым склонам в луговых степях Западной Украины и Польши; в обеих странах охраняется законом.  
Рис. Олены Запольской (Olena Zapolska)



## НОВЫЕ КНИГИ

Ганболд Э. Флора Северной Монголии (систематика, экология, география, история развития) / Биологические ресурсы и природные условия Монголии: Труды Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедиции. Т. 53. Отв. ред. Р.В. Камелин. М., 2010. 254 с. Тираж 300 экз.

Северная Монголия — горная страна, охватывающая поднятия Хангая, Хэнтэя и Прихубсугуля. Степи в составе горностепного пояса занимают значительное место в растительном покрове этого региона. Соответственно, со степями связана большая часть его флоры, тем более, что именно в них представлено наибольшее число узкоареальных молодых и реликтовых видов. В монографии обобщены

итоги многолетних исследований автора: составлен конспект флоры, включающий 1885 видов сосудистых растений, относящихся к 490 родам 95 семейств. В том числе, 126 видов отмечены впервые для флоры Монголии и ее отдельных флористических районов. Составлены точечные карты и разработана классификация ареалов растений северной Монголии. Проведен полный анализ флоры, вскрывающий ее гетерогенность и значительное изменение структуры под влиянием интенсивной аридизации, рассмотрены возможные географические связи.

#### Контакт:

Совместная российско-монгольская комплексная биологическая экспедиция  
117312 Москва, ул. Вавилова, 41, оф. 1  
Тел.: (499) 124 30 66  
E-mail: monexp@mail.ru

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАСТБИЩ В СВЕТЕ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА НА ХРЕБТЕ САЙЛЮГЕМ (РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ)

**А.В. БАЙЛАГАСОВ (АЛТАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ, ГОРНО-АЛТАЙСК)**

Хребет Сайлюгем, расположенный в Юго-Восточном Алтае, на границе России и Монголии, выделяется высоким биоразнообразием, исключительно большим числом узкоэндемичных и нуждающихся в охране видов растений и животных, относительно хорошей сохранностью горно-степных экосистем (Барашкова и др., 2006). Исследуемая территория площадью около 230 тыс. га расположена в юго-восточной части Кош-Агачского района Республики Алтай и имеет вид треугольника с северной вершиной в с. Кош-Агач, ограниченного долиной р. Тархата на западе, Чуйским трактом — на востоке, государственной границей России и Монголии — на юге (рис. 1).

В настоящее время на части этой территории организуется национальный парк «Сайлюгемский», два кластерных участка которого — «Сайлюгем» и «Уландрык» — расположены в водораздельной части хр. Сайлюгем. Одной из важнейших задач организации национального парка является сохранение обитающей здесь группировки алтайского горного барана — аргали, занесенного в Красную книгу России (1998) как подвида, находящегося под угрозой исчезновения.

Сельское хозяйство является доминирующей отраслью в экономике Кош-Агачского района по количеству хозяйствующих субъектов, величине производственных фондов и занятого в нем населения. Приоритетным на-

правлением развития сельскохозяйственной отрасли является животноводство, которое дает около 97 % всего объема сельскохозяйственной продукции района.

Кочевое животноводство всегда составляло основу традиционного природопользования коренного населения в Горном Алтае, в том числе и в Чуйской степи, на территории которой издавна разводили основные виды современных сельскохозяйственных животных — лошадей, мелкий и крупный рогатый скот, верблюдов, яков. Многовековой опыт показал, что оптимальным способом ведения животноводства является круглогодичное содержание скота на подножном корму, при котором летом скот содержится на высокогорных пастбищах, а зимой — в защищенных от ветров речных долинах, межгорных котловинах и на горных склонах с неглубоким снежным покровом.

Поскольку основным лимитирующим фактором в организации традиционного хозяйства коренного населения выступали природно-климатические условия, то полукочевое (яйлажное) скотоводство являлось наиболее рациональным и позволяло не истощать пастбищные ресурсы, удовлетворяя потребности животноводов при минимальных затратах труда.

Характерной чертой этого типа скотоводства является сезонная смена пастбищ, предполагающая наличие определенных систем пастбищеоборота. В досоветский период на территории современного Кош-Агачского района преобладала чуйская система традиционного пастбищепользования, которая предполагала вертикально-горизонтальную замкнутую (круговую) перекочку (от 3 до 5 и более раз в год) и использование для разных видов скота сезонных пастбищ — ранневесенних, весенних, летних, осенних, зимних и круглогодичных, приуроченных к пастбищным участкам в различных высотных поясах горного обрамления Чуйской степи (Садовой, 1992).

Отгонное животноводство советского периода заметно отличалось от вышеотмеченной системы традиционного пастбищепользования, поскольку базировалось на создании постоянных летних и зимних животноводческих стоянок и, в незначительной степени, на ста-

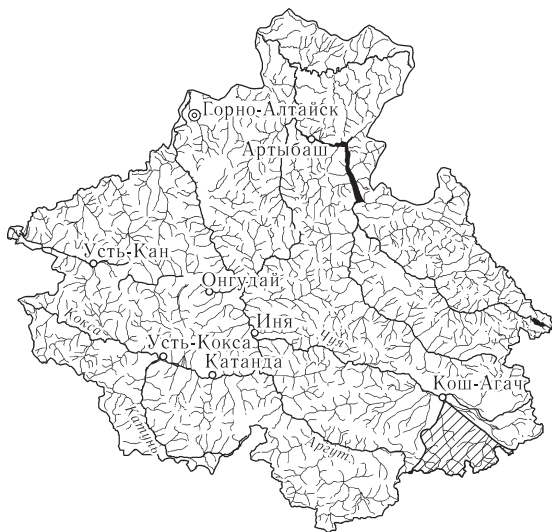


Рис. 1. Республика Алтай. Штриховкой выделена обследованная территория

ционных постройках в пределах населенных пунктов — фермах, кошарах и пр.

По разным источникам, в 1980-х гг. поголовье скота на территории Кош-Агачского района достигало 65–67 тыс. условных голов, что порождало многие проблемы, основные из которых были связаны с недостатком кормов в зимнее время и деградацией пастбищ из-за перевыпаса скота. В начале постсоветского периода (1991 г.) поголовье скота в хозяйствах всех категорий составляло в районе 62 550 усл. голов.

Во время социально-экономического кризиса 1990-х гг. в районе произошел заметный спад поголовья скота, которое в 1998 г. составило 41 542 усл. голов или две трети (66,4 %) от уровня 1991 г. Сброс поголовья продолжался вплоть до 2001 г. (54,6 % от уровня 1991 г.), после чего начался его постепенный рост. В 2010 г. поголовье скота в хозяйствах всех категорий в районе составляло 53 488 усл. голов (85,5 % от уровня 1991 г.).

В советское время на изученной территории выпасался скот шести колхозов: «Кызыл-Мааны» (центр — с. Бельтир), «Путь к коммунизму» (с. Тобелер), колхоза им. Калинина (с. Жана-Аул), колхоза им. 40 лет Октября (с. Кокоря), колхоза им. Чапаева (с. Теленгит-Сортогой) и колхоза имени 50 лет СССР (с. Мухор-Тархата). Эти хозяйства в период социально-экономического кризиса 1990-х гг. постепенно сокращали свою производственную деятельность, а в 1999–2003 гг. окончательно ликвидировались.

Вместо колхозов образовались сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК) и крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ). Последние возникли после раздела сельхозугодий бывших колхозов на паи между работниками и их последующего объединения для совместного хозяйствования.

С 2003 г. на землях бывшего колхоза им. 40 лет Октября перестали выпасать скот сельхозпредприятия из с. Кокоря. На землях бывшего колхоза им. Чапаева осуществляется только летний выпас скота тремя крестьянскими хозяйствами. Хозяйства других четырех бывших колхозов по-прежнему используют данную территорию.

Всего в 2010 г. на рассматриваемой территории на животноводческих стоянках в зимнее время содержалось 5900, а в летнее — 3850 усл. голов скота. В структуре стада в разное время года доля мелкого рогатого скота составляет 61–68 %, крупного — 31–35 % и лошадей — 3–4 %. Также отметим, что в северной и восточной части рассматриваемой территории частично осуществляется организованный и неорганизованный круглогодич-

ный выпас скота, содержащегося в личных подсобных хозяйствах непосредственно в селах (Кош-Агач, Тобелер, Ташанта, Жана-Аул, Бельтир) — от 500 до 2200 усл. голов в разные периоды года.

На особенностях видового состава растительности пастбищных угодий изученного района сказывается разнообразие его природных условий, в частности, высокогорный сильно расчлененный рельеф местности, короткий безморозный период, острый недостаток влаги, бедность почв гумусом и пр.

При геоботаническом обследовании, проведенном в 1985 г. на территории Кош-Агачского района Львовским госуниверситетом им. Ивана Франко, в соответствии с общесоюзной классификацией НИИ кормов им. В.Р. Вильямса выделено 10 классов, 18 подклассов и 54 типа кормовых угодий.

В пределах изученной территории хр. Сайлюгем выделено 7 классов, 14 подклассов и 46 типов кормовых угодий, т.е. примерно 70–80 % от их общего числа. Для них определена площадь и урожайность на сенокосах и пастбищах, дана краткая количественная характеристика — проективное покрытие, высота травостоя, доля растений основных ботанических групп — злаков, бобовых, разнотравья, осок.

К основным классам кормовых угодий в исследуемом районе относятся: горные полупустынные (Г-3); горные низинные луга грунтового увлажнения (Г-4); краткопоемные луговые (Г-5); высокогорные субальпийские и альпийские луговые (В-1); высокогорные степные (В-2); высокогорные тундровые (В-4); высокогорные низинные луга грунтового увлажнения (В-5), представленные на рис. 2.

Для оценки ресурсов естественных пастбищных угодий на российской территории хр. Сайлюгем был проведен учет их продуктивности (в соответствии с методикой опытов на сенокосах и пастбищах ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса). Для этой цели использованы результаты укосов, выполненных летом 2010 г. на 51 площадке, которые были заложены в основных кормовых фитоценозах изученной территории.

Полученные данные свидетельствуют о небольшой вариабельности средней урожайности естественных кормовых угодий в текущем году. Урожайность изменялась от 1,2 ц/га для полупустынных участков Чуйской котловины до 4 ц/га на мелкотравных субальпийских лугах в верхней части северного макросклона хр. Сайлюгем (табл. 1). Повышенная урожайность (до 5–10 ц/га) характерна также для пастбищных участков в котловинообразных понижениях и долинах крупных рек и их притоков.

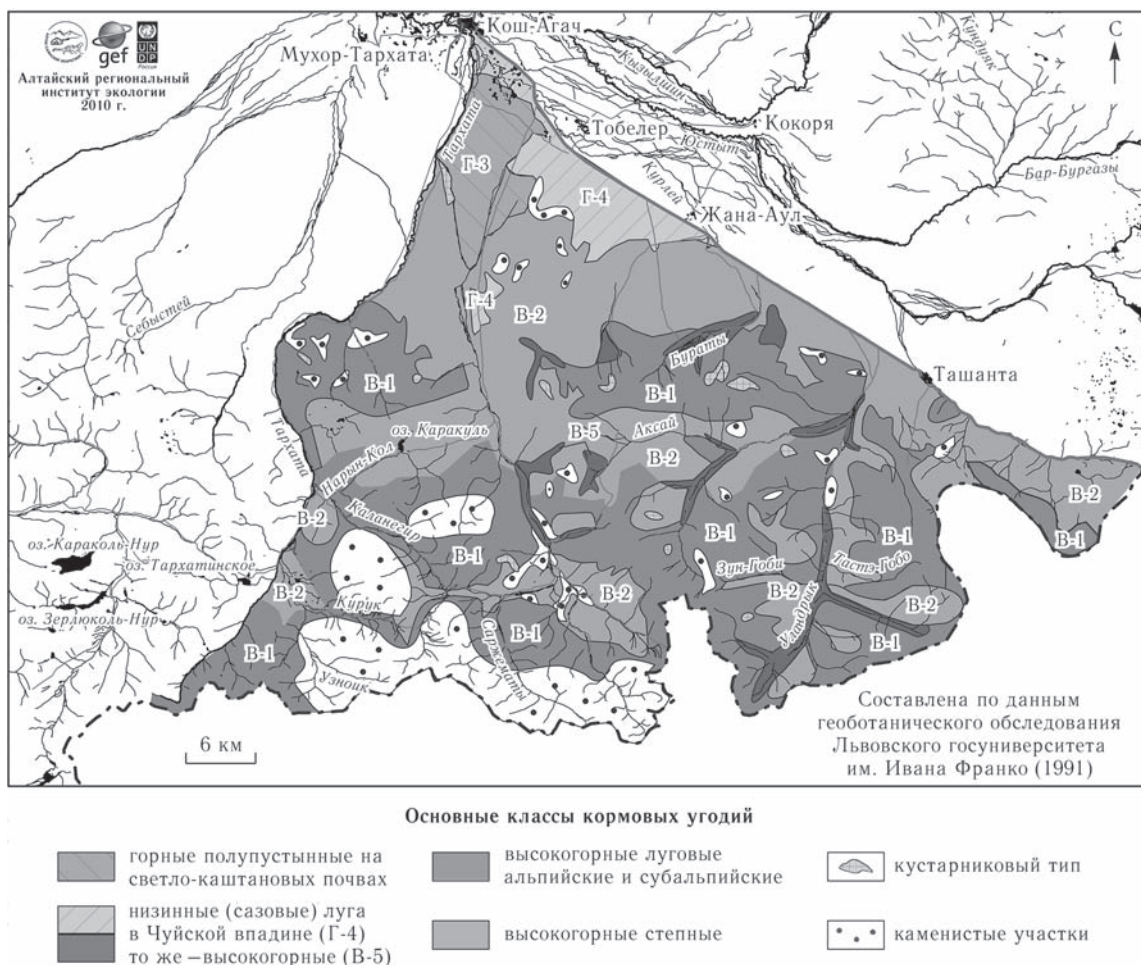


Рис. 2. Распределение кормовых угодий на обследованной территории.

Полученные цифры в целом на 20–30 % ниже показателей продуктивности, полученных А.В. Куминовой (1960) для Кош-Агачского района в 1940–1950-х гг., когда состояние пастбищ было хорошим. Необходимо также отметить, что эти показатели урожайности были получены в весьма благоприятном для вегетации 2010 г. с обильными осадками в летний период. В засушливые годы урожайность травостоя на пастбищах снижается в 1,5–3 раза, поэтому для объективной оценки продуктивности угодий необходим как минимум 3-летний цикл обследований.

Для выявления динамики изменения кормовых ресурсов в новейший период проведен

сравнительный анализ полученных результатов и данных определения урожайности, полученных Львовским госуниверситетом им. Ивана Франко в 1985 г. при специализированном геоботаническом обследовании природных кормовых ресурсов Кош-Агачского района (Природные..., 1991). Результаты сравнения показывают, что средняя урожайность пастбищ на обследованных в 2010 г. землях бывших колхозов Кош-Агачского района близка к показателям 25-летней давности, но в целом ниже их на 5,4–11,1 % (табл. 2).

Отмеченная ситуация, по нашему мнению, может быть объяснена продолжающимся снижением продуктивности пастбищ в ус-

Таблица 1. Показатели урожайности\* основных кормовых фитоценозов\*\* района

Класс кормовых угодий	Число замеров	Урожайность, ц/га		
		min	max	средняя
Горно-тундровые (В-4)	3	1,7	4,2	2,6
Луговые субальпийские (В-1)	14	2,0	7,3	4,0
Высокогорно-степные (В-2)	16	1,2	6,3	2,2
Низинные увлажненные (В-5)	9	1,8	5,5	2,9
Горные полупустынные (Г-3)	4	0,9	2,0	1,2

\* В сухой поедаемой массе.

\*\* По классам геоботанической классификации угодий.

Таблица 2. Средняя урожайность\* пастбищ\*\* бывших колхозов Кош-Агачского района

Годы	«Кызыл-Мааны»	«Путь к коммунизму»	им. Калинина	им. 40 лет Октября	им. Чапаева	им. 50 лет СССР
1985	4,2	4,5	4,2	3,7	5,4	3,9
2010	3,9	4,2	4,0	3,5	4,8	3,5
2010/1985, %	92,9	93,3	95,2	94,6	88,9	89,7

\* В сухой поедаемой массе, ц/га.

\*\* Без учета пастбищ в пределах Чуйской котловины.

ловиях нарастающей аридизации климата на сопредельной с Монголией территории Юго-Восточного Алтая. Объяснение этого факта за счет нарастания пастбищных нагрузок вряд ли правомерно, поскольку в настоящее время экологическое состояние большинства пастбищных участков на изученной территории хр. Сайлюгем условно благоприятно – пастбищная дигрессия не превышает 2-й стадии.

Согласно оценке площади используемых сезонных пастбищ, пастбищные ресурсы изученной территории составляют 114 тыс. га, включая 80 тыс. га зимних и круглогодичных пастбищ и 34 тыс. га летних пастбищ. С учетом их усредненной урожайности в су-

хой поедаемой массе суммарная продуктивность (кормовые ресурсы) зимних пастбищ ориентировочно равна 220–250 тыс. ц, летних пастбищ – 120–150 тыс. ц, а общие запасы пастбищных кормов составляет примерно 340–400 тыс. ц. Этих кормов, без учета их питательности, достаточно для обеспечения 9 тыс. условных голов скота, то есть средняя фактическая обеспеченность кормами поголовья, выпасаемого в настоящее время на изученной территории (с учетом припоселковых круглогодичных пастбищ), составляет около 120–140 %, что свидетельствует о потенциальной возможности увеличения поголовья скота в рассматриваемом районе на 15–20 %.

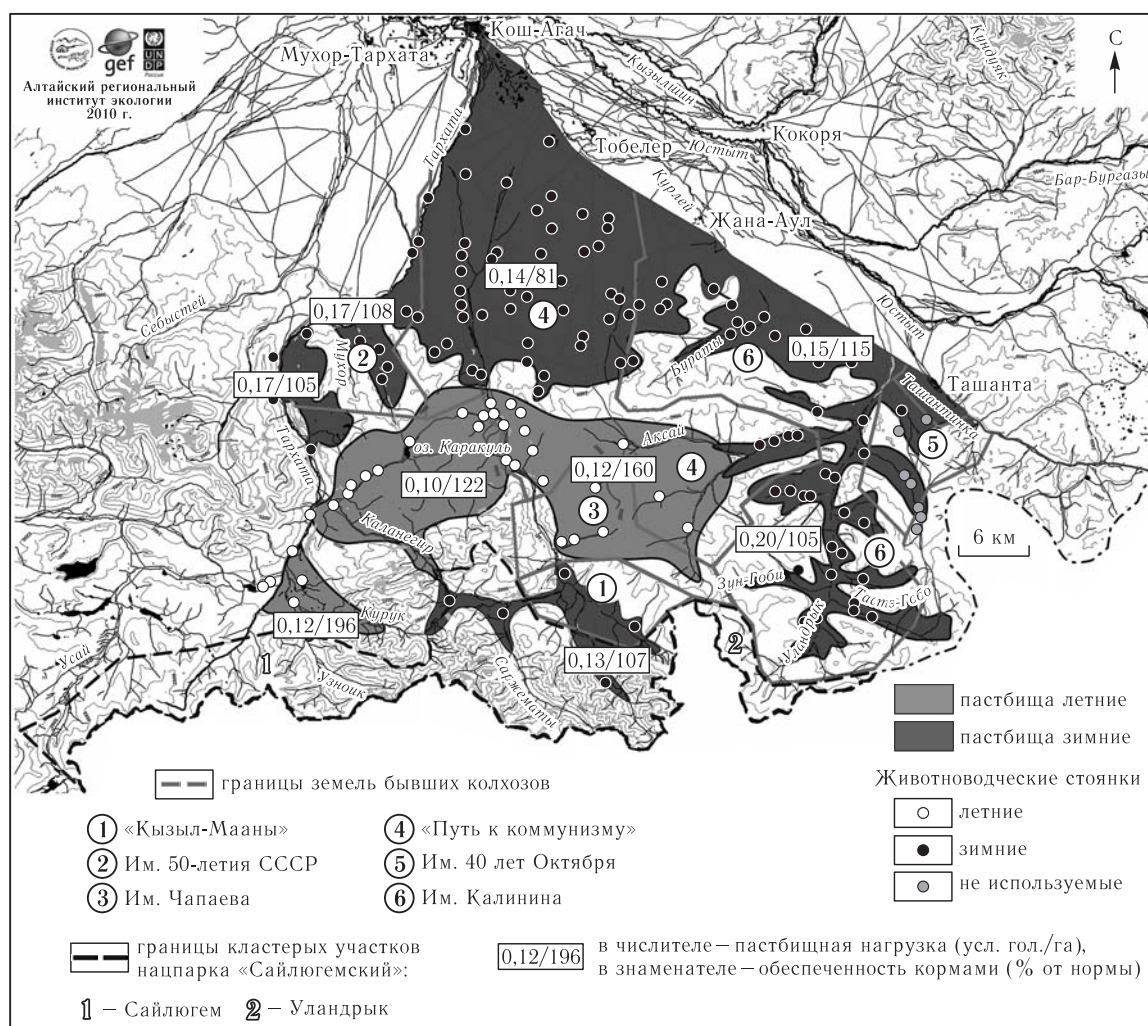


Рис. 3. Распределение пастбищной нагрузки на пастбищные угодья обследованной территории.

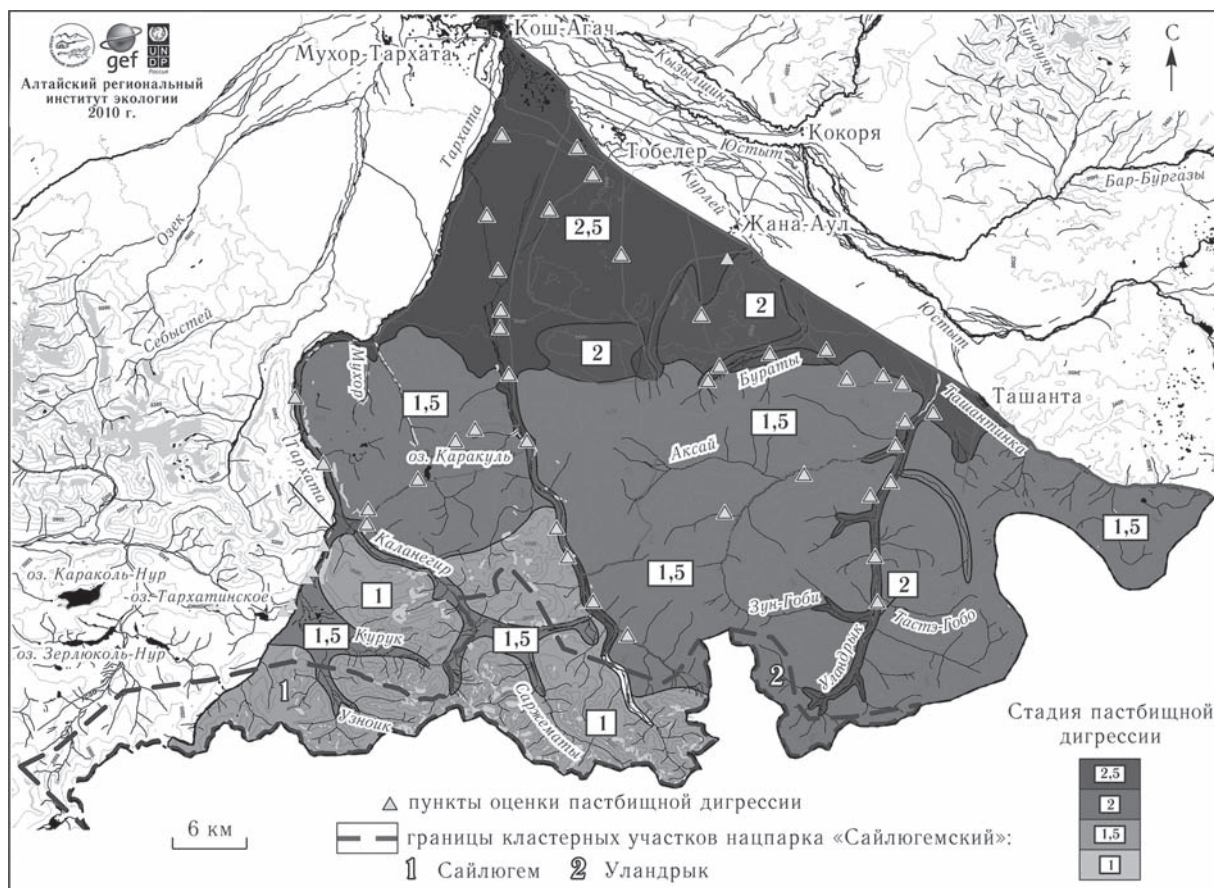


Рис. 4. Распределение степени деградации пастбищных угодий обследованной территории.

На отдельных зимних и круглогодичных пастбищных участках обеспеченность кормами составляет от 81 % (Чуйская котловина к югу от с. Кош-Агач) до 105–115 % в долинах крупных рек (рис. 3).

На летних пастбищах обеспеченность кормами значительно выше – 122–160 % от необходимой. Это указывает на явное недоиспользование их ресурсов из-за имеющихся нарушений принципов рационального пастбищеоборота, в результате чего на зимние пастбища ложится дополнительная нагрузка, которая может привести к их ускоренной деградации.

С учетом выпасаемого на летних пастбищах скота, пастбищная нагрузка на них колеблется в пределах 0,1–0,12 усл. гол./га, то есть на 1 усл. голову скота приходится 8–10 га летних пастбищ. На зимних пастбищах нагрузка варьирует в пределах 0,13–2 усл. гол./га, т.е. на 1 усл. гол. скота приходится 5–7,7 га пастбищ. Минимальная обеспеченность зимними пастбищами характерна для бассейна р. Уландрык.

Проведенное в летний период 2010 г. изучение сбитости основных видов пастбищ рассматриваемой территории позволяет оценить их состояние в целом как удовлетворительное при изменении от благоприятного (1-я ста-

дия) до неблагоприятного (2–3-я стадия). Установлено, что средняя степень дигрессии летних отгонных пастбищ отвечает 1–2-й стадии (по четырехбалльной шкале). Степень дигрессии на зимних (круглогодичных) пастбищах несколько выше и в среднем соответствует 1,5–2,5-й стадии. Максимальная сбитость проявлена на части припоселковых пастбищ – 2,5–3-й стадии дигрессии (рис. 4).

Для отгонного животноводства на изученной территории характерна приуроченность большинства стоянок к речным долинам (из-за слабой обводненности района), а также отсутствие четкой пространственной локализации летних и зимних стоянок, которые нередко располагаются попеременно.

Это объясняется тем обстоятельством, что в районе зимние, летние и другие типы пастбищ в основной своей массе не имеют ясно выраженного разделения и их использование носит сезонный, а в Чуйской котловине – круглогодичный характер. В зависимости от преобладающих фитоценозов, пастбища проходят несколько – от 2 до 4–5 – циклов стравливания за год.

Зимние стоянки, как правило, располагаются на наименее заснеженных и наиболее комфортных для содержания скота безветренных (подветренных) и наименее затененных

местах, преимущественно у подножья склонов южных румбов экспозиции. Более интенсивное таяние и ветроперенос снежного покрова с этих склонов облегчают размещение и выпас на них овец и коз.

По сезонам использования все пастбища российской части хр. Сайлюгем делятся на четыре основных типа — весенние, в том числе ранневесенние, летние, осенние и зимние. Участки весенне-осенних пастбищ, как правило, служат переходными между зимними и летними отгонными пастбищами, а их ранневесенние участки нередко являются частью зимних пастбищ. Доля весенне-осенних пастбищ в характеризуемом районе составляет примерно 10–15 % от суммарной площади летних и зимних пастбищ. В отдельную группу можно выделить припоселковые пастбища, используемые, как правило, в круглогодичном режиме.

Выпас скота на многих зимних пастбищах изученного района осуществляется с конца августа — начала сентября по конец мая — начало июня, то есть фактически это осенне-зимне-весенние пастбища. Скот на таких зимних стоянках содержится около 9 месяцев в году, на летних — около трех месяцев.

Таким образом, современная система использования пастбищ на изученной территории Кош-Агачского района достаточно сложна. По сравнению с советским периодом она частично модернизирована, в частности, за счет уменьшения поголовья скота из-за сложности содержания хозяйственной инфраструктуры и ежегодного перегона скота на большие расстояния силами одного КФХ или личного подсобного хозяйства (ЛПХ). Современную систему в большей степени, чем раньше, лимитирует дефицит кормовой базы, которую также сложно создавать силами отдельных КФХ или ЛПХ, используя при этом только местные кормовые ресурсы.

Следует отметить, что в планах социально-экономического развития муниципального образования «Кош-Агачский район» поставлена задача довести к 2017 г. поголовье скота в хозяйствах всех категорий до 74 тыс. усл. голов, что на 28 % выше уровня 2010 г. и на 10 % больше максимального советского показателя. Выполнение этих завышенных планов, по нашему мнению, приведет к существенному увеличению нагрузки на пастбища, и при существующей организации пастбищепользования может вызвать их усиленную деградацию.

Для планирования национального парка особенно важна оценка пастбищных ресурсов в районе обитания крупнейшей в России сайлюгемской группировки горных баранов — аргали. В последние годы численность попу-

ляции этого вида в Республике Алтай не превышает 600–650 особей. В ходе летних учетов 2010 г. в осевой зоне и на северном макросклоне хр. Сайлюгем было зафиксировано 448 особей аргали, в том числе самцы составляли 17,9 % поголовья, самки и молодые животные до 1 года — 61,8 %, молодняк — 20,3 % (Результаты..., 2010).

Исследователями аргали установлено, что на этой территории его наибольшая численность наблюдается в высотном поясе остепненных тундр (на высоте 2400–2800 м над ур. м.), представленном вариантами луговых осоково-злаковых и кобрезиевых тундр и тундрово-степных сообществ. Основу растительного покрова остепненных горных тундр, используемых животными практически круглый год, составляют дерновинные злаки, в меньшей степени — различные виды кобрезий и режее осок.

Довольно постоянно присутствие аргали и в нижней части пояса горных тундр, где в качестве пастбищ наиболее часто используются луговые дерновинно-злаковые и заболоченные осоково-злаковые горные тундры в ложбинах и понижениях, а также по долинам рек.

Эти пастбища используются аргали главным образом зимой и весной, в начале вегетационного периода. В незначительной степени животные посещают кобрезиевые, осоково-кобрезиевые и злаково-кобрезиевые горные тундры.

По мнению специалистов, основным фактором, лимитирующим численность аргали, является отгонное содержание сельскохозяйственных животных, в процессе выпаса которых происходит вытеснение архаров домашним скотом из их исконных мест обитания. В настоящее время аргали держатся ближе к водораздельным частям хребтов, то есть к местам с минимальным присутствием скота и животноводов.

Другим немаловажным фактором, негативно влияющим на численность популяции аргали, служит браконьерство со стороны как местных жителей из числа охотников, животноводов, пограничников, так и приезжих охотников, в том числе использующих при охоте вертолеты.

По имеющимся данным (Собанский, 2005), летом взрослый аргали потребляет в сутки около 10 кг зеленой массы. Поскольку вегетационный период в суровых климатических условиях высокогорья не превышает двух месяцев, в остальное время архары кормятся сухой травой и поедают меньшее количество корма. Кроме того, их рацион включает корни ряда растений.

Исходя из принятых в сельском хозяйстве коэффициентов перевода скота в условные го-

ловы и оценки кормовой ценности в условных кормовых единицах, потребность в кормах взрослого самца аргали предположительно составит около 0,3 ед., самок и молодых животных — 0,25 ед., молодняка — 0,1 ед.

Продуктивность пастбищ в районе обитания основной группировки аргали на хр. Сайлюгем в среднем составляет 2–3 ц/га в сухой поедаемой массе. Исходя из суточной потребности одной условной головы скота (13 кг сухой травы) и круглогодичного выпаса, стаду аргали в 450 голов требуется около 1950 га пастбищ, то есть для одной условной головы необходимо всего 19 га.

Общая площадь современного ареала аргали в российской части хр. Сайлюгем составляет 53 тыс. га, из них 38,3 тыс. га (72,3 %) приходится на территорию спроектированных кластеров «Сайлюгем» и «Уландрык» Сайлюгемского национального парка. С учетом большой доли непригодных для выпаса снежников, скальных, осыпных и закурумленных участков (не менее 50 % территории парка), площадь потенциальных пастбищ аргали на территории этих двух кластерных участков составит не более 20 тыс. га, что однако вполне достаточно для выпаса аргали в бесснежный период. В зимний период эта площадь значительно меньше, но также вполне достаточна в качестве кормовой базы для выпаса имеющейся группировки животных.

С учетом этого можно предполагать, что в случае дальнейшего вытеснения аргали из занимаемых ими сейчас мест обитания, охраняемые участки национального парка смогут прокормить всю нынешнюю популяцию.

Необходимо отметить, что в пределах ареала современного расселения алтайского горного барана находится более десятка зимних животноводческих стоянок. Содержащийся на них домашний скот в той или иной степени конкурирует с аргали за пастбища. Установлено, что архары предпочитают покидать местность, где увеличивается численность скота и людей.

По нашему мнению, для сохранения сайлюгемской группировки аргали, дирекции создаваемого национального парка необходимо в ближайшие годы совместно с администрацией Кош-Агачского района обеспечить выполнение комплекса следующих мероприятий в отношении пастбищ хребта Сайлюгем:

- организовать охранную (буферную) зону национального парка, по возможности охватывающую всю современную территорию обитания аргали за пределами собственно парка;

- решить вопрос с оптимизацией использования пастбищ на территории, прилегаю-

щей к национальному парку «Сайлюгемский», для чего необходимо стабилизировать поголовье выпасаемого скота на этой территории на уровне 0,13–0,16 усл. гол. / га;

- выдерживать рекомендованные сроки и технологические приемы выпаса скота, особенно в ключевых местообитаниях аргали;

- совершенствовать организацию выпаса в части возможного переноса отдельных стоянок на другие свободные или недоиспользуемые пастбищные участки, не допускать строительства новых животноводческих стоянок в ключевых местообитаниях аргали.

Разумеется, эти мероприятия должны сочетаться с организацией полноценной охраны территории национального парка от браконьерства, с широкой эколого-просветительской работой среди населения Кош-Агачского района, включая сохранение духовной культуры и обычаев коренных народов, пропаганду традиционных знаний, обрядов и обычаев, направленных на сохранение и уважительное отношение к аргали. Также важно привлекать местное население ко всем работам, направленным на сохранение аргали и природных экосистем национального парка.

Работа проведена в 2010 г. Алтайским региональным институтом экологии в содружестве с Горно-Алтайским НИИ сельского хозяйства в рамках проекта «Разработка модели рационального использования пастбищ на российской части хр. Сайлюгем Кош-Агачского района Республики Алтай», поддержанного проектом ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона».

## ЛИТЕРАТУРА

- Барашкова А., Горюнова С., Смелянский И. 2006. Как обеспечить сохранение экосистемы хребта Сайлюгем? // Степной Бюллетень, № 21–22, С. 5–9.
- Кумина А.В. 1960. Растительный покров Алтая. Новосибирск: Изд-во АН СССР. 450 с.
- Методика опытов на сенокосах и пастбищах. 1985. / ВНИИК им. В.Р. Вильямса. М.: Агропромиздат. 232 с.
- Результаты летнего учета алтайского горного барана на территории Республик Алтай и Тыва в 2010 г. / Неопубликованный отчет. Рук. С.В. Спицын. Горно-Алтайск. 2010.
- Садовой А.Н. 1992. Территориальная община Горного Алтая и Шории (конец XIX — начало XX вв.). Кемерово: Кузбассвузиздат, 198 с.
- Собанский Г.Г. 2005. Звери Алтая. Крупные хищники и копытные. Барнаул: Алтай, 373 с.

## Контакт:

Леонид Васильевич Байлагасов, к.г.н., с.н.с.  
Алтайского регионального института экологии  
649100 Республика Алтай, с. Майма,  
ул. Заводская, 54.  
Тел. (38844) 2 29 90  
E-mail: blv@mail.gorny.ru

## НОВОСТИ

### ОТРАСЛЕВАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ПЛЕМЕННОГО КОНЕВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2010–2013 ГГ.»

утверждена министром сельского хозяйства РФ Еленой Скрынник 28 января 2011 г. (приказ № 22).

Официально заявленными целями Программы являются: создание экономических и правовых условий структурирования и устойчивого развития племенного коневодства в Российской Федерации и увеличение производства высококачественной конкурентоспособной племенной продукции для различных направлений использования лошадей; модернизация коневодства в России на базе развития национальной коневодческой индустрии.

Основные задачи:

- государственная поддержка расширенного воспроизводства племенных лошадей для полного удовлетворения потребности в них внутреннего и внешнего рынка;

- повышение интенсивности селекционных процессов в племенном коневодстве, обеспечивающих получение высокоценных племенных и спортивных лошадей, не уступающих по качеству поголовью стран с развитым коневодством;

- совершенствование организационно-технологических приемов ведения отрасли коневодства.

Планируется, что к 2013 г. по сравнению с 2009 г. поголовье племенных лошадей заводских пород должно вырасти с 13,0 до 15,5 тыс. голов, вырастут также производство и объемы реализации их молодняка. Поголовье племенных лошадей местных пород увеличится с 22,3 до 24,7 тыс. голов (на 11 %), реализация их молодняка составит 6,8 тыс. голов (+1,2 тыс. голов к уровню 2009 г.). Ожидается увеличение производства конины с 28,7 до 35,1 тыс. т. Финансирование Программы составляет 608,4 млн руб., в том числе 306,0 млн руб. из федерального бюджета.

Согласно аналитической части Программы, за 1991–2009 гг. общее поголовье лошадей в России уменьшилось с 2618,4 до 1375,3 тыс. голов (падение 47,5 %). В 2006–2009 гг. впервые наметился поворот этой тенденции, и общая численность лошадей выросла на 70,9 тыс. голов (5,4 %).

На 2010 г. система племенного коневодства в России включает 55 племенных конных заводов, в том числе 46 — по разведению лошадей заводских пород, 129 племенных репродукторов, из которых 64 занимаются воспроизводством лошадей заводских пород и 15 генофондных хозяйств по сохранению местных пород лошадей. Кроме того, разведением племенных лошадей занимаются 867 физических лиц и индивидуальных предпринимателей. В базе данных централизованного племенного учета в коневодстве зарегистрировано около 1100 организаций, занимающихся коневодством. Вместе с тем, в системе племенного коневодства значительное число племенных предприятий, включая конные заводы, не аттестовано и не внесено в государственный племенной регистр. Вследствие этого они не участвовали в программах субсидирования племенного животноводства на федеральном и региональном уровнях. В племенных коневодческих хозяйствах разводятся лошади 43 пород, из них 22 заводские породы отечественной и зарубежной селекции и 21 местная порода и их внутрипородные типы.

Среди основных мероприятий Программы: изменение порядка и размеров субсидирования племенных коневодческих хозяйств; внедрение рациональных селекционных и организационно-технологических приемов, обеспечивающих получение высокоценных племенных лошадей (прежде всего субсидирование затрат на приобретение и содержание племенных производителей); совершенствование организационно-технологических приемов ведения племенного коневодства; поддержка НИОКР.

Реализация Программы несомненно может оказать влияние на ситуацию со степными экосистемами. Во-первых, коневодство предполагает обязательное использование пастбищ, как правило — естественных; в степной (включая лесостепь) части страны это почти исключительно степные участки. Во-вторых, специфика содержания и выпаса лошадей оптимально соответствует необходимой пастбищной нагрузке на степные экосистемы. Как отрасль, коневодство исторически служит важным фактором сохранения степей в России — именно существованию конных заводов и табунных коневодческих хозяйств обязаны своим сохранением многие крупнейшие степные массивы, особенно в европейской части страны. Показателен и такой пример: поголовье лошадей на начало 2010 г. превысило уровень 1991 г. только в четырех регионах — все это регионы, где сохранились обширные степные пастбища и удерживаются традиции табунного коневодства — в республиках Алтай,

Хакасия, Калмыкия и Карачаево-Черкесия. Таким образом, расширение и поддержка коневодства, при прочих равных, благоприятны для сохранения степных экосистем.

Однако авторы Программы озабочены другими проблемами. Среди препятствий устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности отрасли названы слабая кормовая база (имея в виду комбикорма и премиксы) и недостаточная обеспеченность культурными пастбищами. Обеспеченность естественными пастбищами не рассматривается, их роль для отечественного коневодства лишь вскользь упомянута. Исходя из этого, можно опасаться, что Программой будут поддержаны мероприятия по окультуриванию существующих естественных пастбищ, в том числе степных, вместо создания культурных пастбищ на месте выведенной из использования нерентабельной пашни. Однако фактически в рамках Программы запланировано создание и реконструкция искусственных пастбищ (левад) для лошадей в объеме всего 1550 га (на всю страну!) на сумму 153 млн. р. (из расчета 99 тыс. р./га). При таких масштабах эта мера не окажет заметного влияния на состояние степей в стране. Тем более, что финансирование запланировано за счет средств заинтересованных лиц. С другой стороны, данного уровня финансирования было бы достаточно, чтобы оказать заметную поддержку многим коневодческим хозяйствам, использующим и сохраняющим естественные степные пастбища, поскольку необходимые затраты в этом случае не менее чем на порядок ниже. К сожалению, в рамках утвержденной Программы это не предусмотрено.

#### **КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА**

утверждена распоряжением Правительства РФ от 30 ноября 2010 г. № 2136-р.

Представление об устойчивом развитии сельских территорий как одном из направлений государственной аграрной политики введено Федеральным законом «О развитии сельского хозяйства» (от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ), но не было конкретизировано. Концепция раскрывает это понятие и предлагает набор мероприятий по реализации данного направления аграрной политики.

Потенциально в рамках именно этого направления в России могла бы осуществляться интеграция экологической и аграрной политики, включая и признание важности сохранения природных экосистем на сельских территориях в качестве одной из ее целей. Для

сохранения степного биотопа это было бы настоящим прорывом. К сожалению, содержание Концепции намного скромнее: экологизация аграрной политики здесь лишь намечена, об изменении отношения к природным экосистемам на сельских территориях речь не идет.

Концепция признает, что сельские территории наряду с демографическим, экономическим и историко-культурным обладают также мощным природным потенциалом. Однако в более подробном перечне «важнейших общенациональных функций» этих территорий (перечислены производственная, демографическая, трудовые ресурсы, жилищная и пространственно-коммуникационная функции, даже функция социального контроля над сельской территорией) никакие экологические или ландшафтные функции не значатся.

В то же время Концепция отмечает, что на большей части сельских территорий сложилась тревожная экологическая ситуация, «чему способствовали природно-ресурсная направленность развития экономики, ее низкий технологический уровень, недостатки экологического воспитания и иммиграционные процессы». Рационализация использования природных ресурсов и сохранение природной среды названы в числе целей государственной политики в области устойчивого сельского развития на период до 2020 г.

В соответствии с этим Концепция включает раздел «Экологическая политика» (п. 5 гл. IV). Основными задачами экологической политики названы экологическая реабилитация сельских территорий и экологизация основных сфер сельской экономики, важными задачами — совершенствование нормативной правовой базы, касающейся снижения антропогенного воздействия на природную среду в процессе производства и жизнедеятельности людей и совершенствование административных и экономических методов управления этими процессами. Более конкретно, Концепция предполагает необходимость проведения инвентаризации экологического состояния сельских территорий, разработки их экологических паспортов и эколого-экономических карт, а также «системы оценочных социально-эколого-экономических критериев, позволяющих решать вопросы экологически обоснованного размещения производительных сил, создать методическое обеспечение, которое даст возможность принимать оптимальные решения при формировании природоохранных проектов, распределении природоохранных инвестиций между отдельными сельскими территориями и объектами и размещении производственных объектов».

С целью развития производства экологически чистой продукции предполагается разработать новые стандарты экологически безопасного сельскохозяйственного производства, провести сертификацию сельскохозяйственных производителей, усовершенствовать систему сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также меры финансовой поддержки производства экологически чистой продукции. Важным направлением экологической политики названо развитие безотходных технологий.

Для комплексного решения проблем «в области экологической реабилитации сельских территорий» Концепция указывает, что необходима разработка региональных программ, содержащих систему природоохранных мероприятий в сельской местности (но конкретизированы только мероприятия по ликвидации свалок и организации систем обращения с твердыми бытовыми отходами).

Отдельным важным направлением названа разработка природоохранной законодательной базы, усиление административной, уголовной и имущественной ответственности за причиненный ущерб окружающей среде.

Заслуживает внимания предложение создать систему грантового поощрения инициатив сельских сообществ в различных сферах, включая сохранение местного культурного и исторического наследия и окружающей среды.

Предлагаемый Концепцией комплекс мер дополняется мониторингом развития сельских территорий. Помимо прочего, мониторинг должен включать наблюдение за состоянием окружающей среды с оценкой причиненного ущерба, создание электронных эколого-экономических карт сельских территорий и прогноз антропогенного воздействия на природную среду сельского хозяйства, промышленности и других отраслей экономики.

Практическое значение Концепции определяется тем, что она предусматривает разработку необходимых изменений «в земельное, лесное, водное, градостроительное, жилищное законодательство Российской Федерации и иные сферы законодательства Российской Федерации в части регулирования устойчивого сельского развития».

В административном отношении документ зафиксировал стремление Минсельхоза РФ перераспределить полномочия в свою пользу. В частности, прямо указано, что «для преодоления межведомственной разобщенности в области устойчивого развития сельских территорий» требуется расширение полномочий Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в части наделения функциями координации деятельности

других федеральных органов исполнительной власти по реализации ими мероприятий в области развития сельских территорий. За Минсельхозом предлагается также закрепить проведение мониторинга развития сельских территорий. Очевидно, Минсельхоз пытается получить, в том числе, и полномочия в сфере охраны окружающей среды на сельских территориях (подобно тому, как он уже получил полномочия в сфере земельных отношений относительно земель сельскохозяйственного назначения).

### **В РОССИИ МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ ФЕДЕРАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДДЕРЖКИ ОВЦЕВОДСТВА**

По сообщению российских СМИ, 8 февраля 2011 г. первый вице-премьер РФ В. Зубков, отвечая на вопросы журналистов в Астрахани, сказал, что он дал поручение разработать новую программу поддержки овцеводства, направленную на повышение рентабельности этой отрасли для животноводов. При этом разведение овец рассматривается как замена свиноводству, которое стало рискованным в связи со вспышками африканской чумы свиней, отмечающимися в последние годы на юге России.

Для содержания овец в России используются преимущественно естественные пастбища, особенно степные и полупустынные. В этой связи любые существенные изменения в овцеводстве, по-видимому, отразятся на состоянии степных экосистем в стране. Поголовье овец после 1991 г. испытало особенно резкое падение — к 2000 г. оно снизилось почти вчетверо (тогда как поголовье КРС только вдвое). Можно ожидать, что рост поголовья способен повысить внимание фермеров, землевладельцев и государства к степным пастбищам. С другой стороны, известно, что избыточный выпас овец представляет серьезную угрозу пастбищам, и к началу 1990-х гг. вызванный овцами скотосбой был обычным явлением в степных регионах. Исчезновение с пастбищ лишних овец — одно из важнейших условий произошедшего за последние 20 лет массового восстановления степных экосистем. К тому же увеличение хозяйственной заинтересованности в степных участках осложнит процессы создания новых степных ООПТ в России.

Так или иначе, любые экологические последствия будут особенно заметны в Южном и недавно выделенном из него Северо-Кавказском федеральных округах, которые и сейчас являются основной базой отрасли в России. По состоянию на 2008 г. первые четы-

ре места в списке регионов с максимальным поголовьем овец занимали представители ЮФО (до выделения из него Северо-Кавказского округа): республики Дагестан и Калмыкия, Ставропольский край и Астраханс-

кая область. А в первой десятке важнейших овцеводческих регионов этому федеральному округу принадлежало семь мест. В целом, в пределах округа сосредоточено почти 2/3 (около 64 %) всего российского поголовья овец.

## НОВЫЕ КНИГИ

**Люри Д.И., Горячкин С.В., Караваева Н.А., Денисенко Е.А., Нефедова Т.Г. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX веке и постагрогенное восстановление растительности и почв. М.: ГЕОС, 2010. 416 с. Тираж 500 экз.**

Огромные площади залежей — характернейшая черта последнего десятилетия XX в. в России. В обществе (в том числе среди высших чиновников) преобладает эмоционально негативное отношение к «брошенным землям», далекое от рациональных соображений, будь то экологического или экономического плана. Между тем массовое появление залежей дало уникальную возможность возвращения природных экосистем в аграрные ландшафты, с ними связана и единственная надежда на возрождение степного биома. В этой связи очень важно понять динамику восстановления на залежах природных экосистем, экологическую роль этих земель и их дальнейшие перспективы. Основательная сводка о динамике угодий насущно необходима для формирования стратегии сохранения степей и вообще природных экосистем на сельскохозяйственных территориях.

Авторами собран и проанализирован чрезвычайно представительный и широкий по географическому и временному охвату материал. Едва ли не впервые сделана попытка корректно оценить площадь и возрастную структура залежных земель по всем регионам страны. Рассмотрен период с 1897 по 2004 г., и это позволило увидеть процессы последних лет в контексте вековой динамики — как часть неслучайного исторического цикла освоения/забрасывания сельскохозяйственных земель в России. Рассмотрение динамики основных угодий в масштабе планеты позволило увидеть место России в мире — и оно отнюдь не уникально; сокращение аграрных земель — мировая тенденция для стран, достигающих определенного уровня энергообеспеченности сельскохозяйственного производства. Деталь-

ный анализ динамики отдельных типов угодий и показателей (пашни и посевной площади, прежде всего) по регионам России позволил выявить в стране зоны с разнонаправленными тенденциями. В частности, долгосрочное сокращение пахотных площадей свойственно таежной зоне европейской части страны, тогда как в степной зоне и в Сибири наблюдается противоположная динамика, за исключением периода 1990–2000-х гг. Показана связь динамики угодий с динамикой численности сельского населения и биоклиматическим потенциалом земель. Помимо основанного на данных государственного земельного учета анализа динамики площадей, в монографии представлены результаты изучения восстановительных сукцессий растительности и почвы на залежах в разных природных зонах, в том числе в лесостепи, «сухой степи» и «полупустыне» (фактически под последними названиями фигурируют пустынная степь на светло-каштановой почве и северная пустыня на бурой пустынной почве в Астраханской области). В заключение рассчитывается стоимость замещающих ресурсов, формирующихся на залежах в ходе их ренатурализации, вклад залежных земель в аккумуляцию атмосферного углерода и дается среднесрочный прогноз дальнейшей динамики сельскохозяйственных земель и аграрного производства в России.

В целом складывается впечатление, что авторам менее знакома ситуация в степных регионах — как современная, так и историческая. С этим связано несколько досадных неточностей и пробелов, но рассматривать их в кратком сообщении неуместно. Важно, что монография создала базу, на которой можно строить дальнейшую дискуссию.

### Контакт:

Дмитрий Игоревич Люри, заведующий отделом физической географии и проблем природопользования

Институт географии РАН

РОССИЯ 109017 Москва, Старомонетный пер., 29

Тел.: (495) 959 00 27

E-mail: dmitry.lyri@mtu-net.ru

## КАК СТРОИТЬ ЭКОСЕТЬ УКРАИНЫ: СНИЗУ ВВЕРХ ИЛИ СВЕРХУ ВНИЗ?

**А. ВАСИЛЮК, В. КОСТЮШИН, Г. КОЛОМИЦЕВ (ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ, КИЕВ)**

Работа над созданием экологической сети (ЭС) началась в Украине с конца 1990-х гг. (Шеляг-Сосонко, 1999\*). В 2002 г. на уровне Закона Украины утверждена Общегосударственная программа формирования национальной экосети Украины на 2002–2015 гг. Согласно ей, ЭС является системой полигональных участков — «ядер», каковыми преимущественно являются ООПТ высокого ранга (заповедники, национальные парки и пр.), и экологических коридоров, соединяющих «ядра» в единую пространственную сеть. Законодательно был утвержден перечень меридиональных и широтных экологических коридоров. Для реализации общегосударственной программы по административному принципу разрабатываются и утверждаются областные программы формирования экосети, согласно которым каждая область должна разработать свою региональную схему экосети (РСЭС) и региональные программы формирования экосети. На сегодняшний день почти все области разработали свои РСЭС. Административный принцип формирования экосети и законодательно утвержденный перечень экокоридоров общегосударственного значения стали причиной того, что планирование региональных схем во многом пошло путем детализации фрагментов национальной ЭС на уровне областей.

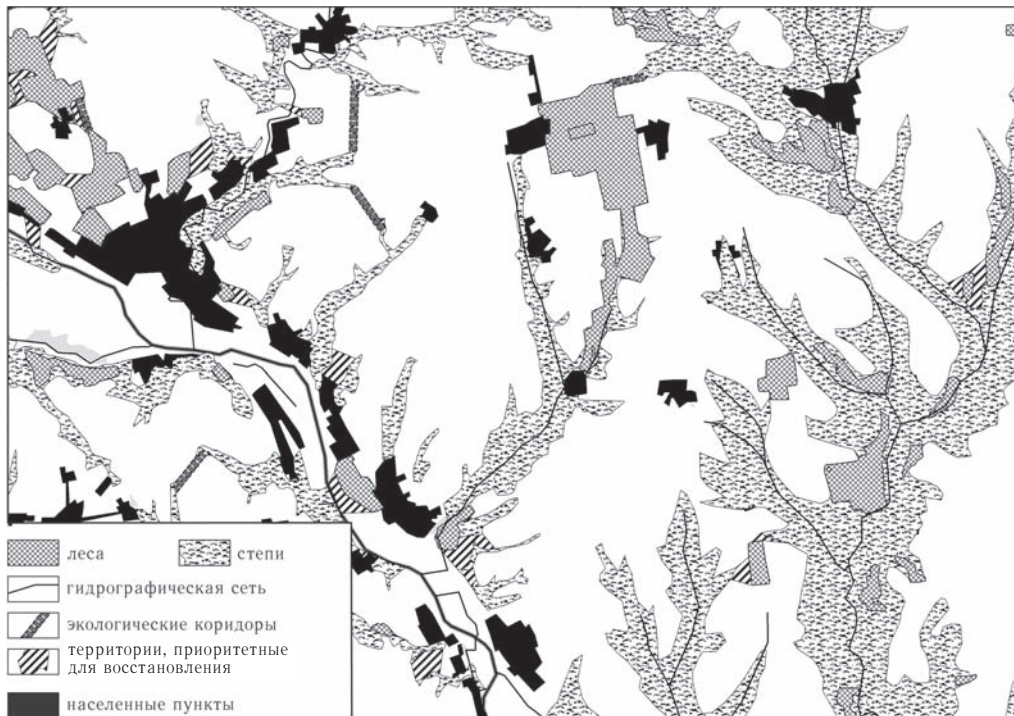
На наш взгляд, избранный более десяти лет назад путь административного формирования ЭС несовершенен по ряду причин, в том числе ввиду появившихся за это время новых технологических возможностей (как минимум — развитие технологий ГИС и появление общедоступных космических снимков), и должен быть существенно пересмотрен.

Прежде всего приходится признать, что получившиеся экосети в ряде случаев оказались экологически ущербными и не способны выполнять ту функцию, ради которой были задуманы. Один из самых очевидных примеров — отсутствие в составе утвержденных РСЭС степных участков, несмотря на то, что 40 % территории Украины лежит в степной зоне. Другим примером является проектирование экокоридоров вдоль рек. На законода-

тельном уровне были определены меридиональные речные коридоры национального значения — Днепроовский, Южно-Бугский, Деснянский и пр., которые действительно являются миграционными путями для ряда видов животных. Но тот же подход был автоматически перенесен на малые реки на региональном уровне. Это нашло отражение во многих РСЭС, где запланированы экологические коридоры вдоль малых рек, без учета того, что почти все населенные пункты Украины расположены на реках, чем тысячи раз прерывают целостность гипотетических экокоридоров. Отсутствие координации при разработке РСЭС и слабая методическая база привели к тому, что для большинства областей, кроме Карпатского региона, эти схемы разработаны по индивидуальным, нередко надуманным принципам и в результате кардинально отличаются друг от друга или просто не стыкуются между собой.

Немало замечаний можно высказать и в адрес региональных программ формирования экосети. Один из негативных примеров — Программа формирования национальной экологической сети в Одесской области на 2005–2015 гг. (утверждена 18.11.2005 г. решением Одесского облсовета). Программа не просто не соответствует приоритету сохранения природных комплексов региона, редких растительных сообществ и видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Украины, она ему противоречит. Так, предусматривается консервация сельскохозяйственных угодий на склонах крутизной более 5–7°. В идеале она представляет простой путь восстановления деградированных земель в зональные биомы тех территорий, где она осуществляется. Консервацию можно осуществлять двумя путями — залужением или облесением. В прошлом было задумано, что облесение деградированных земель применяется для восстановления лесов в Полесье, а залужение — для лугов и степей в степной зоне. Но в программе формирования экологической сети степной Одесской области заложено только финансирование работ по облесению на 18,5 тыс. га, и вообще не предусмотрено финансирование залужения. Степные участки в РСЭС Одесской области не обозначены вовсе, зато показаны «деградированные земли» и участки, предназначенные для облесения (практически

\* Розбудова екологічної мережі. 1999 / Під ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. К. 127 с.



**Фрагмент схемы природного каркаса экосети бассейна Южного Буга (Николаевская обл.).**

Видно, что степи преобладают в общей площади природных ландшафтов, и именно степные участки обеспечивают пространственную целостность экосети.

все расположены на склонах балок и вдоль рек). Фактически же как раз они и являются участками степей, которые таким образом будут уничтожены при реализации областной программы формирования экосети (!). Напомним, что уничтожение мест обитания «краснокнижных» видов запрещено законодательством. А между тем в Одесской области встречается не менее 69 видов животных и 65 видов растений (включая 8 обитающих только здесь), занесенных в Красную книгу Украины, которые могут существовать только в составе степных природных комплексов. Кроме того, в соответствии с ратифицированной Украиной Европейской ландшафтной конвенцией (Флорентийской конвенцией от 20.10.2000 г.) все земли, покрытые естественной степной растительностью, должны подлежать охране (поручение Кабинета Министров Украины от 8 июня 2009 г. № 30359/1/1-09 «О сохранении степных экосистем»<sup>\*</sup>).

Учитывая вышеизложенные недостатки, в апреле 2010 г. мы обратились в Минприроды Украины с просьбой отменить Программу формирования национальной экологической

сети в Одесской области или внести в нее соответствующие изменения, после чего она была направлена на доработку. Сходная ситуация наблюдается и в ряде других степных областей Украины, в частности в Луганской, Николаевской и др. областях.

Концептуальная ущербность экологической сети Украины, реализовавшаяся в неполноценных схемах и программах регионального уровня, побуждает вернуться к иной идее создания экосетей. Региональные экосети должны формироваться «снизу вверх», основываясь не на формально заданных схемах более высокого ранга, а на реально существующих ландшафтных элементах. Мысль эта сама по себе далеко не оригинальна, однако в настоящее время она может быть реализована намного легче, чем это было бы еще 10–15 лет назад.

Первым этапом разработки конфигурации РСЭС должно стать построение карты так называемого природного каркаса экосети. Природный каркас экосети — это совокупность всех территорий, находящихся в природном и полуприродном состоянии и играющих определенную роль в существовании и перемещении животных и растений. В состав каркаса входят все имеющиеся в пределах региона леса, другие многолетние насаждения (в том числе, сады), болота, поймы, луга, степные участки и искусственные пастбища, неудобья, осыпи, акватории и другие природ-

<sup>\*</sup> Поручение Кабинета Министров Украины от 8 июня 2009 г. № 30359/1/1-09 «О сохранении степных экосистем» обязывает областные государственные администрации и территориальные органы Минприроды Украины не согласовывать под облесение степные участки и формировать на их базе сеть перспективных ООПТ.

ные и полуприродные территории. Выделение таких территорий не зависит от формы их использования или собственности, целевого назначения и позиции пользователей или органов местного самоуправления. Технически, в первом приближении это несложно сделать с помощью имеющихся электронных карт и космических снимков, например доступных в Google Earth. Затем полученные контуры переносятся в ГИС. Так, в течение нескольких месяцев мы выделили все крупные степные участки (от 500 га и более) для бассейна Южного Буга (11 % территории Украины). Оказалось, что степи составляют основу экосети для почти половины этой территории.

Для дальнейших шагов важна также картографическая информация о существующих разрывах экосети — контуры населенных пунктов, промышленная и транспортная инфраструктура. Все это есть на векторных электронных картах.

После формирования набора базовых векторных слоев можно перейти к планированию экокоридоров, ядер и территорий для восстановления (ренатурализации). Например, мы провели эти работы с помощью программного пакета ArcGIS (ESRI, USA). Чтобы выделить территории, приоритетные для ренатурализации, с помощью стандартных функций ArcGIS были объединены контуры природных биотопов, расстояние между которыми составляет меньше 1 км, результаты сохранили в виде отдельного слоя. Ренатурализация именно таких участков, при относительно небольших затратах, резко повысит связанность экосети и укрупнит ее природные элементы, что очень важно для сохранения биоразнообразия. Для природных участков, расстояние между которыми составляет более 1 км, были спланированы экокоридоры (они внесены в ГИС как отдельный слой). Использование сложных алгоритмов для планирования коридоров в наших условиях практически невозможно, как из-за отсутствия соответствующей информации (прежде всего о биоразнообразии выделенных природных участков), так и по причине несовершенства самих алгоритмов и разработанных на их основе программ. Поэтому мы планировали коридоры на основе двух простых принципов: (1) соединение участков по кратчайшему расстоянию и (2) невозможность прохождения коридоров через населенные пункты или иные крупные препятствия антропогенного характера. При этом коридорами между собою не обязательно связывались однотипные биотопы, например, только степь со степью или лес с лесом. Мы исходили из того, что, во-первых, в биотопической мозаике часто ближайшими соседями

оказываются разнотипные биотопы, особенно в лесостепной зоне, во-вторых — любые пространственно связанные между собой природные территории более ценны для сохранения биоразнообразия, чем пространственно разобщенные. В таких условиях возрастает и общая протяженность экотонов, являющихся, как известно, зонами концентрации видового разнообразия.

Корректное выделение ядер экосети возможно лишь при наличии детальной информации о состоянии биоразнообразия природных территорий. К сожалению, в ближайшие годы надеяться на получение нужной информации не приходится. Парадоксально, государство создает экосеть для сохранения биоразнообразия, но в то же время упорно не хочет финансировать сбор необходимых данных о его современном состоянии. Это не только снижает качество создаваемой экологической сети, но и делает невозможным последующий мониторинг ее состояния. Проблема нехватки информации особенно актуальна для степных участков, которые являются основой экосети в южной части Украины, но при этом очень слабо изучены.

Тем не менее, в первом приближении выделить ядра можно, исходя из размеров природных участков и ориентируясь на существующую сеть охраняемых природных территорий. Указанные критерии в условиях дефицита актуальной и полноценной информации выступают в качестве взаимодополняющих. Как правило, чем крупнее природный или полуприродный участок, тем он ценнее для охраны животного мира, и выделение таких участков в качестве ядер, даже при отсутствии биологической информации об этих территориях, вполне правомерно. Если же эти участки обладают статусом ООПТ, их включение в экосеть становится тем более обоснованным.

Существенно, однако, что нельзя исходить из обратного и выделять ядра только на основании существующих ООПТ. Причин этому несколько. Во-первых, ООПТ создаются, как правило, только в тех местах, где проводились исследования (то есть, были данные для подготовки научного обоснования создания охраняемой территории), и где удалось получить согласие землепользователей. Большинство территорий, для которых обосновано создание ООПТ, остаются пока не имеющими этого статуса, нередко ООПТ создаются на значительно меньших площадях, чем это было предложено. Соответственно, набор территорий, нуждающихся в заповедном статусе далеко не исчерпывается существующими ООПТ. Во-вторых, такие категории ООПТ

Украины, как национальные природные парки, биосферные заповедники и региональные ландшафтные парки, нередко включают в свой состав населенные пункты и пахотные земли. Подобные ООПТ невозможно целиком включать в экосети (и это одна из самых распространенных ошибок в существующих РСЭС). Таким образом, сеть ООПТ сама по себе не может быть полноценной основой для формирования экологической сети.

Особенно это актуально для степной зоны Украины, так как количество степных охраняемых территорий в целом невелико. Напротив, развитие экосети как подхода, изначально ориентированного на визуализацию полной картины приоритетов для территориальной охраны, может и должно послужить толчком для формирования более полноценной сети ООПТ.

Хотелось бы надеяться, что государственные структуры, занимающиеся разработкой экологической сети, как на общегосударственном, так и на региональном уровнях, прислушаются к мнению ученых, и в основу построения экосети будет положен анализ существующего природного каркаса, а не административный принцип и детализация на местах гипотетических элементов экосети на-

ционального уровня. Этому, вероятно, поспособствует готовящееся постановление Кабинета Министров Украины, согласно которому элементы экосетей необходимо будет фиксировать в земельном кадастре. Как это будет делаться, если в половине имеющихся РСЭС экокоридоры смелым росчерком изображены в виде «магистралей» шириной в полсотни километров и состоят на 90 % из пахотных земель и населенных пунктов? Рано или поздно, все РСЭС придется переделать именно по принципу «снизу вверх». И предложенный нами подход позволяет сделать это наиболее простым путем. Особо отметим, что это крайне важно для полноценного включения в экосеть степей и прочих природных территорий степной зоны.

#### Контакт:

Алексей Владимирович Василюк  
Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена  
НАН Украины  
УКРАИНА 01601 Киев, ул. Богдана Хмельницкого, 15  
Тел.: (097) 100 04 73  
E-mail: vasyliuk@gmail.com,  
v.kostiushyn@gmail.com,  
g.kolomytsev@gmail.com

### КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОСЕТИ УКРАИНЫ ПРИЗНАЛ НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАЩИТЫ СТЕПЕЙ

16 декабря 2010 г. в Минприроды Украины прошло ежегодное заседание Координационного совета по вопросам формирования национальной экосети (см. материал на с. 23). Совет является органом, контролирующим выполнение Государственной программы формирования экосети на 2000–2015 гг. В него входят сотрудники структурных подразделений Минприроды, отвечающих за вопросы природно-заповедного фонда (ПЗФ) и экосети, представители областных государственных администраций всех областей, специалисты, представляющие НАН Украины и общественные организации.

На заседании 16 декабря степная тематика оказалась центральной темой: обсуждались проблема облесения и учет степей в региональных (областных) схемах экосети. Инициаторами обсуждения стали заведующий отделом мониторинга и охраны животного мира Института зоологии НАНУ Василий Костюшин и заместитель председателя Национального экологического центра Украины Алексей Василюк. Они напомнили членам Совета, что степи, которые являлись зональной природной экосистемой на 40 % площади страны, сегодня оказались под угрозой почти полного уничтожения. При этом до

сих пор степи практически не включались в разрабатываемые схемы экологической сети. Так, региональная схема экосети Одесской области вообще не включает степные участки; территории степных комплексов упоминаются в ней как «деградированные земли», требующие залесения. Главными причинами этого является отнесение степей к неудобьям в составе земель сельхозназначения. Соответственно, отсутствуют тематические карты степных экосистем Украины. Создавать такие карты — трудоемкая задача. Разработчикам схем экосети оказывается проще не учитывать степи вовсе.

В ходе обсуждения прозвучало сообщение о том, что в Николаевской области начаты работы по обследованию переданных под облесение участков на предмет выявления редких видов степной флоры. Некоторые из обследованных участков уже исключены из планов облесения и предложены для создания охраняемых территорий. Особенно радует, что средства для этой важной и поистине пионерной работы нашлись в областном бюджете. Координационный совет отметил опыт Николаевской области и рекомендовал остальным степным областям следовать ему.

Мероприятия и указания, предусмотренные решением Координационного совета, выглядят обнадеживающими для сохранения степей. Некоторые из них вполне отвечают целям и задачам общественной кампании «Сохраним украинские степи!», более того — были включены в решение по результатам выступления участников кампании. Так, Государственному агентству лесных ресурсов, Государственному агентству земельных ресурсов, Рескомприроды Крыма, территориальным органам и специальным подразделениям Министерства экологии и природных ресурсов рекомендовано воздержаться от согласования документов о выделении под облесение земельных участков, где представлены ценные естественные степные комплексы. Предложено проводить обследование выделяемых участков на предмет обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу. Рескомприроды Крыма, территориальным органам Минприроды в областях степной зоны рекомендовано обеспечить проведение мероприятий по обследованию степей с целью их резервирования для дальнейшего обеспечения территориальной охраной.

Кроме «степных» пунктов, в решении фигурируют и другие «революционные» моменты, которые могут ощутимо повысить эффективность заповедного дела Украины и улучшить собственно формирование экосети. Например, в решении предлагается разработать проекты организации для всех вновь созданных национальных парков и заповедников, которые уже больше года ждут развития после принятия формальных указов, о необходимости их создания в 2011–2012 гг. (в общей сложности это 31 ООПТ). Предложено также увеличить финансирование экосети и обеспечить создание новых природно-заповедных территорий.

По итогам Координационного совета уже произошли некоторые движения на местах. Так, Государственное управление охраны окружающей природной среды в Кировоградской области обратилось к областному управлению лесного и охотничьего хозяйства с предложением при подготовке материалов о передаче под облесение земельных участков, занятых степными природными комплексами, предварительно проводить научное обследование для определения ценности указанных территорий и обитания на них редких видов. С этой целью предложено внести изменения в областную программу «Леса Кировоградской области» (рассчитана на 2003–2015 гг.) и предусмотреть финансирование мероприятий по проведению научного обследования территорий.

## СТЕПНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ В ОБНОВЛЕННОЙ СЕТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.С. ПАЖЕНКОВ (ЦС ВУЭС И  
ЛАБОРАТОРИЯ «ЭКОТОН», САМАРА)**

Самарская область расположена в степной и лесостепной природных зонах, граница между ними делит область примерно пополам (и соответствует условной границе между Средним и Нижним Поволжьем). Степные и лесостепные ландшафты региона сохранялись относительно малонарушенными до середины XIX в. Но уже к 1900-м гг. территория нынешней Самарской области была полностью освоена аграрным хозяйством, распаханная оказалась практически все технически доступные площади. Степные и связанные с ними кустарниковые и иные нелесные экосистемы уцелели в основном только по неудобьям — по балкам, склонам известняковых холмов (в Жигулевских горах), речных долин и долов, по песчаным террасам рек, в засоленных местах и т.п. Более крупные и ландшафтно целостные степные массивы сохранились в единичных случаях, как правило, по каким-то особым историческим причинам. По последним оценкам, сейчас степи в области занимают не более 400 тыс. га, что составляет около 7,5 % ее территории. Это, по-видимому, наиболее нарушенный здесь тип экосистем и в то же время один из наиболее угрожаемых. Несомненно, степи в регионе крайне нуждаются в территориальной охране и требуют особого внимания при создании сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

И нужно сказать, что, в отличие от многих других регионов России, сеть ООПТ Самарской области включает достаточно много степных объектов. Большинство более или менее крупных и важных степных массивов обеспечены (хотя бы формально) охраной в рамках региональных памятников природы или имеющихся в области ООПТ федерального значения (здесь расположены Жигулевский государственный заповедник и национальный парк «Самарская Лука», совместно образующие основу Средневолжского биосферного резервата ЮНЕСКО, а также часть национального парка «Бузулукский бор»).

Фактически памятники природы сейчас — единственная действующая категория региональных ООПТ в Самарской области. С 2008 г. в области проводится инвентари-

зация и закрепление юридического статуса ООПТ регионального значения. До начала инвентаризации в Самарской области насчитывалось более 250 памятников природы, но подавляющее большинство из них не имело корректных документов и потому практически не было способно обеспечивать защиту природных экосистем и видов.

В ходе инвентаризации были заново обследованы территории 214 памятников. Для всех, кроме безвозвратно утративших природную ценность или находящихся на территории других ООПТ, заново оформлены проекты границ и положения. В итоге к концу 2010 г. заново утверждены положения и границы 124 памятников природы общей площадью более 36 тыс. га.

Из этого общего числа памятников природы почти половина — 58 объектов, 14 730,43 га — созданы специально или преимущественно для охраны степных экосистем или отдельных степных видов. Еще 12 памятников природы общей площадью 5504,34 га включают степи как часть более сложных ландшафтных комплексов — по опушкам байрачных лесов, среди мозаики лесостепных колков, и в комплексе с солончаковатыми лугами и сообществами галофитов на солончаках («Майтуганские солонцы», 2529 га).

Большая часть степных памятников природы (46 объектов площадью 12 369,7 га) заново утверждена в 2009–2010 гг. (постановлениями правительства Самарской области от 23.12.2009 г. № 722 и от 22.12.2010 г. № 657). В 2011 г. предстоит разработать проект границ еще 7 степных памятников природы на площади около 2000 га. Остальные 17 памятников продолжают действовать на основании ранее утвержденных правоустанавливающих документов.

Режим охраны всех вновь утвержденных памятников природы был переработан, приведен в соответствие с их задачами и действующим законодательством. В частности, во всех степных памятниках природы Самарской области теперь предусмотрены: запрет распашки и иных агротехнических и лесохозяйственных работ, связанных с нарушением целостности почвенного покрова; строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, строительство дорог, трубопроводов, линий электропередачи; устройство свалок, складирование и захоронение отходов; мелиоративные работы, гидростроительство, зарегулирование стока; размещение летних лагерей скота, летних доек, мест водопоя скота; промысловая, любительская и спортивная охота, а также размещение и строительство охотохозяйственных объектов; осуществление



**Крупнейшие степные памятники природы Самарской области:**

1 — «Урочище Мулин Дол», 2 — «Грызлы — опустыненная степь», 3 — «Подвальские террасы», 4 — «Майтуга» и «Майтуганские солонцы»

деятельности по выращиванию лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений, создание лесных плантаций и их эксплуатация; складирование, хранение, перевалка, уничтожение и использование пестицидов, агрохимикатов, химических препаратов иного назначения; разведка и добыча полезных ископаемых. В то же время допускаются при особых оговорках ограниченное использование огня в целях борьбы с лесными и степными пожарами методом встречного или предварительного пала, сенокошение и выпас крупного рогатого скота.

Для некоторых объектов в ходе инвентаризации стала ясна необходимость увеличения охраняемой площади, и их удалось существенно расширить.

Очень важно, что вновь утвержденные ООПТ сразу проходят оформление в соответствии с нормами земельного законодательства РФ. Законно утвержденные границы и режим памятников природы включаются в записи Государственного кадастра объектов недвижимости, где эти ООПТ представлены в качестве территориальных зон с особыми условиями использования территории. Соответственно, все пункты режима ООПТ фиксируются кадастром как ограничения использования объектов недвижимости. Тем самым исключается возможность противоречий между требованиями природоохранного и земельного законо-

дательства применительно к территориям памятников природы, создается хорошая основа для перевода земельных участков в границах памятников природы в категорию земель особо охраняемых территорий (если таковой потребуется), гарантируется сохранность статуса ООПТ в ходе оборота земельных участков и учет их статуса при принятии любых решений о допустимости той или иной деятельности на этих территориях.

Особо выделяются три важнейшие территории, чей статус памятника природы подтвержден в результате проделанной работы. Это памятники природы «Грызлы — опустыненная степь» (1521,46 га) и «Урочище Мулин Дол» (5090,02 га) в Большечерниговском районе и «Подвальские террасы» (661,29 га) в Шигонском районе Самарской области. Все они приурочены к границам области: «Урочище Мулин Дол» находится близ границы с Оренбургской областью, «Подвальские террасы» — у границы с Ульяновской, а урочище Грызлы занимает крайний южный угол области и граничит с Оренбургской и Саратовской областями, а также с Западно-Казахстанской областью.

Памятник природы «Подвальские террасы» обеспечивает охрану массива настоящих богаторазнотравно-дерновиннозлаково-ковыльных степей и луговых степей, представленных здесь преимущественно кальцефитными вариантами на оползневых склонах и террасах высокого правого берега Волги. Здесь гнездятся орлан белохвост (*Haliaeetus albi-cilla*) и филин (*Bubo bubo*). С каменистыми степями связаны места произрастания целого ряда видов Красной книги России, таких как копеечник крупноцветковый (*Hedysarum grandiflorum*), астрагал Цингера (*Astragalus zingeri*), тонконог жестколистный (*Koeleria sclerophylla*) и др., а также множества видов Красной книги Самарской области.

Территория памятника природы «Грызлы — опустыненная степь» почти целиком занята зональными сухими бедноразнотравно-дерновиннозлаковыми степями с доминированием ковылка и тырсы, а также пустынными степями и сообществами полыней и маревых северно-пустынного типа на солонцах и солонцах-солончаках. Здесь в последние годы отмечали почти полностью исчезнувших в Самарской области дрофу и степного орла, на территории памятника известно не менее трех десятков видов растений, занесенных в Красные книги России и области, из которых наиболее заметны тюльпан Шренка и ирис низкий (*Tulipa gesneriana*, *Iris pumila*), представленные здесь большими локальными по-

пуляциями с удивительным разнообразием вариаций окраски цветков.

Наибольшую ценность для сохранения степного биотопа представляет памятник природы «Урочище Мулин Дол». Территория памятника включает обширный сыртовой водораздел верховьев р. Б. Иргиз и его небольшого притока Росташи с многочисленными долами и балками, открывающимися в долины этих рек. По-видимому, это единственная сохранившаяся в области степная территория, представляющая собой целостный ландшафтный комплекс, характерный для Сыртового Заволжья. Только здесь сохранились массивы плакорных сухих ковылковых, тырсовых и солонцеватых типчаковых степей в комплексе с солянково-полынными сообществами северно-пустынного типа на водоразделе сырта. Сыртовые склоны разной экспозиции и крутизны в сочетании с разнотипными балками и долами поддерживают огромное разнообразие сообществ. Здесь представлены все типы и множество субстратных вариантов степей — от луговых и настоящих степей до петрофитных и солонцеватых вариантов сухих и даже пустынных степей; байрачные лески; заросли степных кустарников (раkitника, караганы, спиреи, вишни и бобовника); суходольные и заливные луга. Здесь сохраняются крупные колонии байбака, малого суслика, слепушонки. До последнего времени эта территория поддерживала крупнейшие в степной части области гнездовые группировки степного орла и филина. В настоящее время происходит вселение орла-могильника, две пары которого загнездились в байрачных лесках и успешно вытесняют степного орла. Как и в других степных памятниках, здесь произрастает множество видов растений, включенных в Красные книги России и Самарской области, в том числе тюльпан Шренка, ирис низкий, пушистоспайник длиннолистный (*Eriosynaphe longipholia*), ковыли Залесского, опушеннолистный и длиннолистный (*Stipa zaleskii*, *S. dasyphylla*, *S. tirsia*) и другие, более 60 видов. В границы памятника природы в настоящее время входит практически вся территория, предлагавшаяся ранее (1994–1997 гг.) для создания заказника федерального значения «Синий Сырт».

#### Контакт:

Алексей Станиславович Паженков  
 Центр содействия Волго-Уральской экологической сети (ЦС ВУЭС), Лаборатория природоохранной биологии «Экотон»  
 Тел.: (846) 226-23-75  
 E-mail: f\_llynx@hotmail.ru

## НОВЫЕ КНИГИ

**Ротанова И.Н., Андреева И.В. Эколого-ландшафтное обоснование системы особо охраняемых территорий Алтайского края. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 158 с. Тираж 300 экз.**

Значительная часть Алтайского края исторически недавно была занята степными экосистемами. И сейчас, несмотря на исключительно высокую распаханность равнинной части края, в регионе сохраняется более двух десятков крупных степных массивов. Как часто бывает, сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) края формировалась в большой степени стихийно и степи в ней представлены очень слабо. Тем более интересна попытка спланировать идеальную систему ООПТ Алтайского края на единой методологической основе.

Тема планирования систем ООПТ имеет уже довольно длинную историю в русскоязычной литературе. Традиционно она включает вопросы критериев выбора территорий и функциональной дифференциации ООПТ в пределах системы. В данном случае авторы используют подход, который определяют как ландшафтно-экологический. Территория края делится на ландшафтные единицы — 111 местностей, группируемых в иерархическую систему вплоть до географических областей (которых тут представлено четыре — степная и лесостепная зональные, Салаиро-Кузнецко-Алатауская и Алтайская горные). Часть местностей (более половины общего числа) расцениваются как типичные либо уникальные; предлагается, что все они должны быть представлены в системе ООПТ. Дополнительно на сетку местностей накладываются карты проявления экологически значимых факторов (преимущественно геоморфологического характера) и антропогенных воздействий, определяющих степень измененности местностей и, соответственно, их перспективность для создания ООПТ. Рассмотрено распределение существующих ООПТ по провинциям и физико-географическим районам края (их выделяется 22) и выполнен гэк-анализ, показавший, что часть из этих районов и многие местности не обеспечены территориальной охраной. На основе этого анализа авторы формулируют предложения по расширению сети ООПТ и рекомендации, направленные на повышение ее целостности и системности. При этом используется представление о функциональных элементах природного каркаса (экологической

сети), восходящее к идеям природоохранной биологии (выделение ядер, коридоров и буферных зон).

К сожалению, в своих рассуждениях авторы оперируют некими абстрактными «ООПТ», не обращая внимания на различия режима, возможное зонирование, особенности управления и вещных прав на ресурсы в пределах ООПТ. Это сильно снижает ценность анализа, а значит и основанных на нем предложений. Действительно, представленность какого-то ландшафтного выдела в границах ООПТ еще не означает, что он обеспечен защитой — так ли это, зависит как раз от тех специфических особенностей ООПТ, которые в книге не рассматриваются.

Авторы отмечают, что степи совершенно недостаточно представлены в сети ООПТ края и считают необходимым и практически возможным обеспечить их охраной во всех типичных местностях. Тем не менее, видимо вследствие выбранного авторами типологического подхода, целый ряд крупнейших степных массивов и мест обитания степных видов, требующих особой охраны, остался за пределами предложенных в книге перспективных ООПТ.

### Контакт:

Ирина Николаевна Ротанова, Ирина Владимировна Андреева  
Институт водных и экологических проблем  
СО РАН  
РОССИЯ 656038 Барнаул, Молодежная, 1  
Тел.: (3852) 66 64 56  
Факс: (38542) 24 03 96  
E-mail: rotanova@iwep.asu.ru



Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*) занесена в Красные книги России и Алтайского края. Одна из двух известных колоний этих птиц в Алтайском крае охраняется в пределах ООПТ. Рис. Натальи Павлушиной

## НОВОСТИ

### АДМИНИСТРАТИВНАЯ РЕФОРМА УНИЧТОЖИЛА ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО УКРАИНЫ

Переломный период 2010–2011 г. оказался довольно богатым новостями в природоохранной сфере Украины. Главной новостью стала административная реформа, преобразившая структуру всей исполнительной власти Украины до неузнаваемости. В частности, в результате реформы Министерство охраны окружающей природной среды Украины вновь превратилось в Министерство экологии и природных ресурсов (как оно называлось в первой половине 2000-х), а Государственная служба заповедного дела просто перестала существовать.

Предполагается, что будет создано отдельное подразделение министерства, которое должно заниматься вопросами природно-заповедного фонда (ПЗФ). Однако это не позволит обеспечить надлежащую координацию в сфере заповедного дела и приведет к сокращению численности работников заповедников и национальных парков. К тому же сейчас идет формирование сети территорий и объектов ПЗФ, созданных указами предыдущего Президента Украины В. Ющенко (*см. СБ № 28, 2010*) — теперь, ввиду отсутствия специальной службы, этими территориями некому управлять. Получается, что власти демонстрируют непоследовательность в действиях, касающихся заповедного дела. Так, вице-премьер-министр Украины Б. Колесников публично заявил о том, что до 2015 г. доля охраняемых территорий от общей площади страны вырастет с 5,4 до 10 %, то есть вдвое. Но как это произойдет, если отвечающий за ПЗФ орган упразднен?

Стоит учесть, что ликвидированная Госслужба заповедного дела была едва ли не единственной правительственной структурой, работа которой практически не вызывала нареканий у экологических общественных организаций. В связи с этим в Украине развернулась общественная кампания за восстановление в новой структуре исполнительной власти отдельного органа — Государственного агентства по заповедному делу. Помимо многих НГО, к кампании присоединились и некоторые народные депутаты.

Еще одним важным элементом административной реформы стала ликвидация самостоятельности лесной отрасли и подчинение ее

Министерству аграрной политики (Минагрополитики). Это решение может иметь немало опасных последствий для лесов Украины, но, по крайней мере, в одном отношении оно кажется обнадеживающим: появляется надежда на прекращение попыток бессмысленного и экологически вредного облесения степей.

### НОВЫЕ СТЕПНЫЕ ООПТ СОЗДАНЫ В УКРАИНЕ

В последние месяцы 2010 г. в Украине продолжено создание новых территорий природно-заповедного фонда, среди них и несколько степных.

В частности, в Донецкой области создано четыре новые территории природно-заповедного фонда местного значения: заказники «Балка Скелевая» в г. Енакиеве и «Зорянская степь» в г. Макеевка, памятники природы «Ивано-Дарьевский разрез» и «Ступки-Голубовская» в Артемовском районе. Всего в текущем году площадь ПЗФ Донецкой области увеличена на 500 га.

В Черкасской области 28 декабря 2010 г. с целью сохранения степных природных комплексов, характерных для Правобережной лесостепи, на землях Великоселявского сельского совета создан ботанический заказник «Великоселявские яры», в состав которого вошли 91,4 га степных балочных комплексов.

### В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ СОЗДАН НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БУЙРАТАУ»

С целью сохранения уникальных степных экосистем Центрально-Казахстанского мелкосопочника создан государственный национальный природный парк «Буйратау» (постановление правительства Республики Казахстан от 11 марта 2011 г. № 247 «О некоторых вопросах отдельных государственных учреждений Карагандинской и Акмолинской областей»). Создание двенадцатого по счету национального парка в Казахстане подготовлено Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК в рамках реализации отраслевой программы «Жасыл Даму» на 2011–2014 годы при поддержке проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение и устойчивое управление степными экосистемами».

Новый национальный парк «Буйратау» (в переводе с казахского — кудрявые горы) расположен в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей. Этим пограничным положением и сочетанием степных экосистем с лесными (березовыми колками, чернольшаниками) обусловлено своеобразие территории. Парк располагает

ся на территориях Ерейментауского района Акмолинской области (60,814 тыс. га) и Осакаровского района Карагандинской области (28,154 тыс. га). Общая площадь национального парка составляет 88,968 тыс. га.

Флористическое разнообразие его территории насчитывает более 450 видов высших сосудистых растений, это примерно пятая часть всей флоры своеобразного в ботанико-географическом отношении степного региона Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Здесь представлено более 30 редких и исчезающих видов и видов с сокращающимся ареалом — как степных, так и связанных с интразональными лесными и скальными местообитаниями. Это, например, ольха клейкая, скерда сибирская, вороний глаз, адонис весенний, прострел раскрытый, пион степной, тюльпан Геснера (Шренка), папоротники костенец, пузырник ломкий и вудсия эльбская.

Фауна национального парка насчитывает 45 видов млекопитающих, относящихся к пяти отрядам и 15 семействам, что составляет соответственно 71 % и 39 % от числа соответствующих таксономических групп в Казахстане. На территории парка в мелкосопочном массиве Ерейментау обитает самая северная, изолированная от других популяций в Казахском нагорье, популяция архара численностью более 200 особей. В последние годы успешно ведутся работы по реакклиматизации марала, численность которого здесь достигла более 100 особей.

Фауна птиц нового национального парка насчитывает 227 видов (46 % от всей орнитофауны страны), из них 127 гнездящиеся. Преобладают степной, кустарниковый, петрофильный, лесной, луговой и водно-болотный орнитокомплексы. В парке и его окрестностях гнездится не менее 13 видов птиц, занесенных в Красную Книгу Казахстана: колпица, лебедь-кликун, белоглазая чернеть, обыкновенный турпан, савка, степной орел, могильник, серый журавль, красавка, дрофа, стрепет, кречетка, филин.

На территории национального парка отмечено 17 занесенных в Красную книгу видов насекомых.

В состав парка «Буйратау» вошли одинименный региональный природный парк местного значения и территории Белодымовского и Ерейментауского государственных природных заказников республиканского значения. Земельный фонд парка образован из земель запаса и земель государственного лесного фонда Темиртауского и Ерейментауского учреждений лесного хозяйства. Центральный офис национального парка «Буйратау» будет располагаться в пос. Молодежный Караган-

динской области. Общий штат учреждения составляет 94 сотрудника.

В целом, степи являются наименее защищенным типом экосистем в Казахстане, и крайне недостаточно представлены в национальной системе ООПТ. До настоящего времени из 25 существующих республиканских охраняемых территорий со строгим режимом охраны зональные степные экосистемы охранялись только в Иргиз-Тургайском государственном природном резервате (пустынно-степная подзона), частично в Наурзумском и Коргалжынском государственных природных заповедниках (подзона умеренно-засушливых степей), в Баянаульском (подзона сухих типчаково-ковыльных степей) и Каркаралинском (лесостепная зона) государственных национальных природных парках.



Домовый сыч (*Athene noctua*) в степных мелкосопочниках Центрального Казахстана гнездится в скальных развалах, брошенных постройках, старых могилах и мазарах. Рис. Анастасии Абдульмановой

## СТРЕПЕТ: СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ

А. АНТОНЧИКОВ (СОПР, САРАТОВ)

## ПРИРОДООХРАННЫЙ СТАТУС

Согласно Красному списку МСОП стрепет (*Tetrax tetrax* Linnaeus, 1758) имеет статус уязвимого вида (Vulnerable) в Европе и близкого к угрожаемому (Near Threatened) для мировой популяции в целом (IUCN, 2009). По европейским критериям SPEC (Species of European Conservation Concern) вид относится к категории глобально угрожаемых (SPEC 1) и классифицируется как уязвимый (Tucker, Heath, 1994). В Красной книге России (2001) стрепету присвоена категория 3 – редкий вид. Занесен во многие региональные Красные книги России, где имеет различный статус.

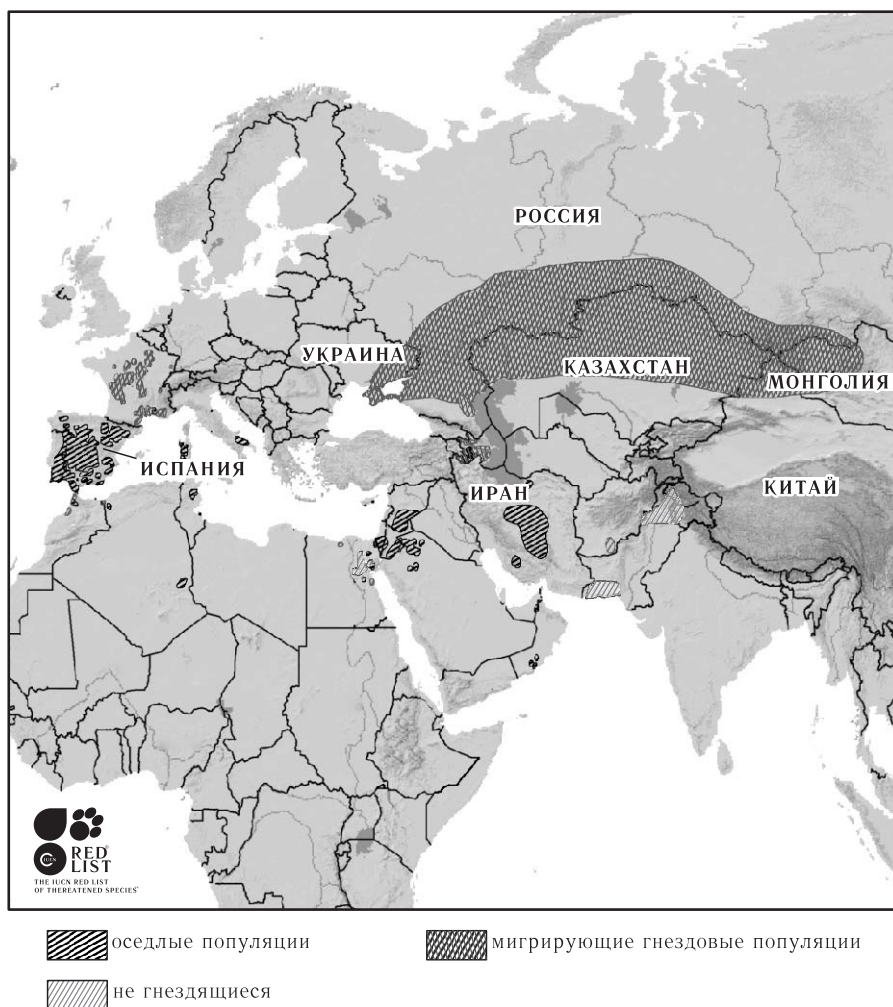
## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

В настоящее время стрепет населяет естественные степи и различные виды агроланд-

шафтов от крайнего запада Европы (Иберийский полуостров) до Монголии. В прошлом ареал был непрерывным, в настоящее время он очень мозаичен, и многие популяции стали изолированными (см. картосхему). Показанное сплошным, распространение в Азии и Восточной Европе в реальности также фрагментировано, однако недостаток данных не позволяет это отразить на карте. На 2000 г. только 2 % данных о численности оценивались по надежности как «хорошие», 8 % – как «средние» и 90 % как «плохие» (BirdLife International, 2004).

## ПОДВИДЫ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РОДСТВО

Обычно стрепет считается монотипическим видом (Исаков, Флинт, 1987; Степанян, 1990; Коблик и др., 2006), но иногда выделяют два подвида: *T. t. tetrax* (южная Европа и се-



Распространение стрепета в мире (BirdLife International 2008, 2009).

верная Африка) и *T. t. orientalis* (от Восточной Европы до восточных границ распространения) (Бутурлин, 1935; Сушкин, 1938; Иванов и др., 1951; Спангенберг, 1951; Кістяківський, 1957; Страутман, 1963; Ильичев, Михеев, 1986; Красная книга Туркменистана, 1999; Gao et al., 2008). Специальные генетические исследования внутривидовой структуры не проводились. При изучении филогении семейства дрофиных (Pitra et al., 2002; Broders et al., 2003) показано, что род *Tetrax* генетически близок к распространенным в Южной Азии *Houbaropsis* и *Sypheotides* и африканскому роду *Lophotis*.

### МЕСТООБИТАНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЕ

Стрепет — типично степной вид. В Европе в течение сезона размножения он предпочитает естественные степные участки (как неиспользуемые в хозяйстве, так и выпасаемые) или сходные с ними искусственные экосистемы (посевы многолетних трав, залежи, посевы бобовых культур) (Salamolard, Moreau, 1999; Wolff et al., 2001; Wolff et al., 2002). В восточной части ареала тяготеет к естественным местообитаниям (Исаков, Флинт, 1987), однако может гнездиться и в других биотопах. Например, по нашим данным, в 2010 г. в северной части Заволжья Волгоградской области основным гнездовым местообитанием были участки, представляющие смесь нескольких биотопов: полей озимых культур, степных участков и разновозрастных залежей. Наибольшее число встреч стрепета отмечено на залежах, однако этот тип биотопа превалировал и по занимаемой площади.

На Иберийском полуострове (где стрепет наиболее хорошо изучен) вид связан с экстенсивно используемыми агроландшафтами, предоставляющими ему хорошую кормовую базу. Но в сухие годы только небольшое количество птиц остается в местах гнездования в постгнездовой период, основная масса начинает перемещаться в поисках более продуктивных местообитаний (Silva et al., 2007). В этой части Европы стрепет предпочитает участки с низкой травянистой растительностью — до 20–30 см (Silva et al., 2004; Morales et al., 2008). Обитая в сельскохозяйственном ландшафте, птицы имеют тенденцию концентрироваться в местах наименьшей экономической активности, что может приводить к генетической изоляции различных групп (Gagana et al., 2007). В Центральной Испании размещение и численность территориальных самцов могут значительно варьировать в различные годы и на разных участках; они слабо предсказуемы на основании лишь характеристик

ландшафта. Важны не только общая площадь экстенсивно используемых агроландшафтов, но и уровень неоднородности местообитаний, а также фактор беспокойства (Morales et al., 2005). Последний имеет большое значение, несмотря на то, что в период размножения стрепет здесь относительно терпим к близости строений, поселений и дорог (Martinez, 1994). Недавние исследования показали, что обитание стрепета определяется большим количеством факторов, при учете которых можно хорошо предсказать его распространение, особенно в весенний период (Suárez-Seoane et al., 2008).

На юге Франции (регион Кро) токующие самцы регулярно использовали только участки степи, залежей и посевов кормовых трав (Wolff et al., 2001). Другие исследования показали, что хотя стрепет избегает посевов рапса и зерновых, он использует поля подсолнечника (чаще самцы) и поля под паром (чаще самки) (Salamolard, Moreau, 1999; Wolff et al., 2002).

Изучение различий в биотопических предпочтениях самок и самцов выявило, что самки предпочитают местообитания, сбалансированные для выживания — представляющие как хорошее убежище, так и возможность обзора (что важно для избегания хищников). Самцы выбирают те местообитания, в которых токовый процесс будет наиболее эффективным (самец будет более заметным), и где достаточно кормовых ресурсов, в том числе для самок, посещающих токовый участок (Morales et al., 2008).

Анализ токового поведения во Франции показал, что самцы присутствуют на токовых участках почти весь сезон размножения (более четырех месяцев). Выделено 4 типа организации тока самцов стрепета (в зависимости от размера токового участка, количества присутствующих птиц и типа присутствия): одиночный, парный, групповой ток, ток с непостоянным партнером. В последнем случае предполагается, что самец-партнер пытается получить выгоду от близости к самцу с высоким статусом (Jiguet, Bretagnolle, 2001).

Стрепет проводит внегнездовой период в больших смешанных стаях (до нескольких тысяч особей). На Иберийском полуострове стаи разбиваются в середине марта, когда самцы начинают распределяться по токовым участкам. По нашим наблюдениям, на ранних стадиях токования самцы могут преследовать самок в полете. Период откладывания яиц может начинаться в апреле, но в основном это происходит в мае. В Марокко самые ранние кладки отмечены в феврале, самые поздние — в июле. В России и бывших республи-

ках СССР этот период продолжается с конца апреля до начала июня (Johnsgard, 1991). В частности, в Саратовской области и на севере Волгоградского Заволжья активное и массовое токование начинается в начале мая, а начало массового гнездования приходится на середину этого месяца.

Как правило, гнездо представляет собой просто ямку на земле, типичный размер кладки — 3–4 яйца. Успех гнездования очень низок, иногда всего 4 %. Инкубационный период — 22 дня, птенцы оперяются в возрасте 28–32 дней, когда их вес достигает 200–250 г (Johnsgard, 1991).

### МИГРАЦИИ И ЗИМОВКИ

Стрепет является мигрирующей птицей на большей части своего ареала. Данных о характере миграций российской популяции недостаточно. Хорошо изучены миграции птиц из Франции — они проходят стремительно, в течение 2–5 дней, с ночными перелетами по 400–600 км за ночь (Villers et al., 2010). Крупная иберийская популяция практически оседла, но здесь происходят сезонные перемещения между различными местообитаниями. Для зимовки птицы переселяются на пары с травостоем средней высоты (11–20 см) и невысоким проективным покрытием (11–50 %) (Silva et al., 2004). В отличие от сезона размножения, фактор беспокойства оказывает более серьезное негативное влияние на выбор зимовочных местообитаний. Другие определяющие факторы в этот период — рельеф (птицы предпочитают вершины холмов) и плотность населения хищников (Silva et al., 2004). Также на Иберийском полуострове зимуют стрепеты из Франции (Villers et al., 2010).

Описаны очень крупные зимовки (более 150 тыс. особей) в Азербайджане, где стрепет предпочитает опустыненные и степные территории зимних пастбищ, избегая участков с интенсивным сельскохозяйственным использованием (Gauger, 2007). Этот регион зимовки, важный для российской популяции, известен давно. Прежние оценки численности противоречивы: 50 тыс. птиц в 1900-е гг. (Johnsgard, 1991), но до 200–300 тыс. особей до 1930 гг. (Patrikeev, 2004). В 1971 г. только в Кызылагачском заповеднике учтено 62 300 особей (Patrikeev, 2004), но 17–22 тыс. во всем Азербайджане (Исаков, Флинт, 1987). В последнем издании Красной книги РФ (2001) приводятся данные, показывающие малообъяснимый взрывной рост численности зимующего стрепета с 9 тыс. особей в 1980 г. до 26 тысяч в 1986 г., и даже до 100 тыс. особей — в 1990 г. Видимо, это лишь подчеркивает низкий уровень наших знаний о популяциях стрепета в восточной части ареала.

Относительно недавно была обнаружена зимовка на юге Сурхандарьинской области Узбекистана, размер которой оценивается несколькими сотнями птиц — до 1,5 тыс. (Крейцберг-Мухина, 2003) или, возможно, до 3 тыс. особей (Крейцберг-Мухина и др., 2003). Отмечено расширение зимовки на север региона.

Другие значимые зимовки в пригодных для этого регионах в настоящее время неизвестны (Сапармурадов, 2003; Червона книга України, 2009).

### ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Риск вымирания стрепета в природе связан с низким успехом его размножения. Например, во Франции численность стрепета (токующих самцов) снизилась на 92 % за 20–25 лет (1980–2005 гг.). Вероятность исчезновения этого вида в западной Франции в течение следующих 30 лет оценивалась в 45–48 % (Bretagnolle, Inchausti, 2005; Inchausti, Bretagnolle, 2005). На локальном уровне вероятность исчезновения еще выше и достигает уже 66–90 % (в зависимости от начального размера популяции и успеха размножения в ней). Опасения подтверждаются: сейчас популяция стрепета во Франции оценивается менее чем в 300 токующих самцов (Villers et al., 2010).

В соответствии с последними оценками (BirdLife International, 2011), большая часть мировой популяции стрепета гнездится в Испании: 43–71,7 тыс. особей. При этом после 1990 г. там произошло очень резкое снижение численности — токующих самцов стало меньше на 75–90 %. Другие важнейшие субпопуляции обитают в России: 9 тыс. самцов (BirdLife International, 2011) или 10–20 тыс. особей в европейской части (Мищенко и др., 2004), в Казахстане (20 тыс. особей), а также в Португалии (17,5 тыс. токующих самцов) (BirdLife International, 2011).

Для многих стран отмечается резкое снижение численности или даже исчезновение вида на национальном уровне. Так, в Турции стрепет представлен только небольшим количеством зимующих птиц, на размножении вид практически исчез (Ozbagdatli, Tavares, 2006). В Сирии (Ozbagdatli, Tavares, 2006) и Азербайджане (BirdLife International, 2009) также исчезли гнездовые популяции, но остались зимовки. Стрепет исчез еще, как минимум, в 11 европейских странах (в Австрии, Болгарии, Венгрии, Германии, Греции, Молдавии, Польше, Сербии, Словакии, Черногории, Чехии), а также в Алжире и Тунисе (BirdLife International, 2009). Неясен его статус в Румынии и Хорватии, а также в Индии.

Для многих стран отмечено, что вид все еще встречается в природе, однако данных о численности нет (Армения, Ирак, Иран, Израиль, Киргизия, Македония, Марокко, Монголия, Пакистан, Таджикистан). Данные по регионам, еще населенным стрепетом, приведены в таблице (см. ниже).

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ В РОССИИ

Сокращение ареала распространения и численности стрепета на территории Российской империи было отмечено еще в 1840-х гг.

(Мензбир, 1895). Автор связывал данный процесс с «громадной распашкой степей в последние несколько десятков лет». В последующие годы аграрное освоение степной зоны многократно усилилось и, видимо, достигло максимума в 1980-х гг. Учитывая, что стрепет очень медленно приспосабливался к использованию местообитаний, вовлеченных в хозяйственную деятельность, это был главный фактор, влияющий на распространение и численность вида. Кроме того, крайне негативное воздействие оказал резко возросший уровень пастбищной нагрузки на оставшиеся степные

Численность стрепета и направление ее изменения

Страна	Годы	Численность, особи (или указано иное)	Тренд*	Источник данных
Азербайджан	2005–2006	свыше 150 тыс. зимующих особей	↑	Gauger, 2007
Грузия	2009	60 неразмножающихся особей	?	BirdLife International, 2009
Испания	1996	170 тыс. токующих самцов	↓	De Juana, Martinez, 1996
	2006	50–100 тыс. токующих самцов		Morales et al., 2006
	2006	50 тыс. зимующих птиц		Там же
	2009	43–71,7 тыс. особей		BirdLife International, 2009
Италия	1984–2002	400–700 самцов, 1515–2020 птиц в послегнездовой период	0	Petretti, 2006
Казахстан	2009	20 тыс.	↑	BirdLife International, 2009
Китай	2008	численность крайне мала	?	Gao et al., 2008
Португалия	1996	13–18 тыс.	↓	De Juana, Martinez, 1996
	2003–2005	>20 тыс.		Silva et al., 2006
	2007	17,5 тыс. токующих самцов		BirdLife International, 2009
Россия	1971	8020 (в СССР)	↑	Исаков, Флинт, 1987
	1980	5970 (в СССР)		Там же
	1990–2000	10–20 тыс. (только в европейской части РФ)		Мищенко и др., 2004
	2009	9 тыс. токующих самцов		BirdLife International, 2009
Турция	1990-е	30–60	↓	Ozbagdatli, Tavares, 2006
	1990-е	20–100 пар	↓	Eken, Magnin, 1999
Туркмения	1999	с 1966 по 1989 г. всего несколько встреч; видимо не гнездится более 30 лет		Красная книга Туркменистана, 1999
	2003	несколько десятков птиц, возможно только на пролете		Сапармуратов, 2003
Украина	1999	100–110, возможно 20–100 пар		BirdLife International, 2009
	2009	30–50 особей (возможно гнездится 5–7 самок), зимует до 70–80 особей		Червона книга, 2009
Узбекистан	2001	150 зимующих птиц	↑	Balmer, Betton, 2002
	2003	до 3 тыс. зимующих особей		Крейцберг-Мухина и др., 2003
Франция	1976	10 тыс.	↓	Jolivet, 2006
	1995–1996	1247–1378		Там же
	2000	1270–1300		Там же
	2004	1483–1675		Там же
	2010	менее 300 токующих самцов		Villers et al., 2010

\* Тренд: ↑ — рост численности; ↓ — ее снижение; 0 — стабильная или флуктуирующая популяция; ? — нет данных.

участки (Браунер, 1923). Существенно повлияла на численность вида охота (в 1930-е г. добывалось до 40–50 тыс. птиц в год только в одном Азербайджане), а после ее официально-го запрета — браконьерство (Patrikeev, 2004).

Экономический кризис 1990-х гг. способствовал восстановлению численности и ареала стрепета. Также отмечено ускорение процесса адаптации к гнездованию на сельскохозяйственных угодьях (Красная книга Оренбургской..., 1998; Antonchikov, 2006 ).

В настоящее время можно выделить два-три важнейших региона гнездования стрепета в России: Нижнее Поволжье и Южный Урал (Южное Предуралье и Зауралье), возможно, степи Предкавказья.

Оценки численности стрепета в России приведены в общей таблице (см. с. 35). Следует отметить, что эти оценки не были основаны на полевых учетах. К некоторым новым региональным оценкам численности стрепета также следует подходить с осторожностью. Например, в Калмыкии размер гнездовой популяции стрепета был оценен в 9416 особей, однако эти данные основаны на экстраполяции данных короткого авиаучета, в рамках которого был фактически обнаружен 131 стрепет (Убушаев, 2002). Другие данные приблизительно того же периода говорят о большой редкости стрепета на гнездовании в этом регионе (Бадмаев, Неронов, 1998). Наши исследования в постгнездовой период 2010 г. также не выявили такого количества размножающегося здесь стрепета (по крайней мере на обширной территории ООПТ республики).

Можно отметить и другие противоречивые данные: 400 особей стрепета указывается для всего Ставропольского края (Красная книга Ставропольского края, 2002) и 3–5,2 тыс. особей — только в юго-восточной части Кумо-Манычской впадины (Федосов, 2007). Для Оренбургской области также существуют различные оценки: от 1500 до 3500 особей (Красная книга Оренбургской области, 1998).

В Волгоградской области численность стрепета оценивается в 4400–5000 особей (Красная книга Волгоградской области, 2006). Наши исследования 2010 г. показали, что в северной части Заволжья Волгоградской области общая плотность стрепета составляет от 0,055 до 0,102 особей/км<sup>2</sup>. Максимальные значения составили 4–5 особей/км<sup>2</sup> (без недоучтенных самок). В северной части Астраханской области площадь гнездовой территории стрепета значительна (около 20 тыс. км<sup>2</sup>), численность относительно постоянна, а встречаемость в среднем по области составила около 10 пар на 100 км маршрута (Финогенов, 2007).

## УГРОЗЫ СУЩЕСТВОВАНИЮ ВИДА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ОХРАНЫ

Кроме отмеченных выше, выделяется еще ряд угрожающих факторов, характерных преимущественно для популяций восточной части ареала.

1. Экономическое восстановление сельского хозяйства будет ухудшать условия обитания стрепета (вовлечение в оборот залежей, повышение уровня механизации и химизации, увеличение нагрузки на пастбища, усиление фактора беспокойства, обширные посевы монокультур).

2. В отличие от иберийских, восточные популяции являются перелетными. В связи с этим они несут существенные потери на зимовках и миграциях (вследствие неблагоприятных погодных условий, гибели на линиях электропередачи и других антропогенных объектах, усиления влияния хищников).

3. Уровень браконьерства остается, видимо, высоким, особенно на миграционных путях и зимовках.

4. Слабый уровень природоохранной системы в целом и отсутствие действенной стратегии сохранения биоразнообразия степных экосистем, в частности.

5. Негативное влияние могут иметь масштабная лесомелиорация и ирригация и другие радикальные изменения степных биотопов.

Учитывая поведенческие особенности и экологические потребности стрепета, важным инструментом его сохранения является сеть степных особо охраняемых природных территорий. В Европе многие из них были созданы на основе выявленных ключевых орнитологических территорий (КОТР), в России же большое число степных КОТР остается не защищенными территориальной охраной. В условиях дисперсного и широкого распространения стрепета важны также различные меры, снижающие негативное влияние сельскохозяйственной деятельности. В странах ЕС большое значение для сохранения стрепета имеют агроэкологические схемы (АЭС), реализуемые в рамках Общей сельскохозяйственной политики Евросоюза. Так, во Франции описан пример, когда благодаря эффективному управлению аграрными угодьями удалось увеличить количество самцов стрепета на участке 1300 га с 6 до 30 особей за 6 лет (2003–2009 гг.). Основным методом явилось ограничение сроков сенокоса, что позволило сохранить кладки, уменьшить смертность самок, повысить разнообразие растительности и улучшить кормовую базу стрепета (Bretagnolle et al., 2011).

В заключение следует сказать, что в последние 20–30 лет значимость восточных по-

пулций стрепета возрастает, поскольку его численность в западной части ареала снижается. Соответственно, более важной становится роль России и Казахстана в глобальном сохранении стрепета. Однако для принятия правильных природоохранных решений и выбора верной стратегии сохранения стрепета необходима информация о современном состоянии популяции. В России такой информации пока практически нет.

Отчасти необходимые данные могут быть получены в рамках крупного международного проекта «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России» Программы развития ООН, ГЭФ и Минприроды России. Проект, начатый в 2010 г., предусматривает изучение численности и распределения стрепета и важнейших для него экологических факторов в двух пилотных регионах — на гнездовании в Оренбургской области и на осеннем пролете в Республике Калмыкия.

# ЛИТЕРАТУРА

Antonchikov A.N. 2006. Great and Little Bustard in Russia: Conservation problems and prospects / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 39–43.

Balmer D., Betton K. 2002. Around the region 2001 Uzbekistan // Sandgrouse. 24 (1). Downloaded from <http://www.osme.org/sand241/uzbek.html> on 27.05.2009.

Birdlife International 2008, 2009. *Tetrax tetrax*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. Downloaded from [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) on 02.06.2009.

Birdlife International 2004. Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status, Cambridge, BirdLife International.

Birdlife International 2009. Species factsheet: *Tetrax tetrax*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 27.05.2009.

Birdlife International 2011. Species factsheet: *Tetrax tetrax*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 10.02.2011.

Bretagnolle V., Inchausti P. 2005. Modelling population reinforcement at a large spatial scale as a conservation strategy for the declining little bustard (*Tetrax tetrax*) in agricultural habitats // Animal Conservation. 8 (1): 59–68.

Bretagnolle V., Villers A., Denonfoux L., Cornulier T., Inchausti P., Badenhassner, I. 2011. Rapid recovery of a depleted population of Little Bustards *Tetrax tetrax* following provision of alfalfa through an agri-environment scheme // Ibis. 153: 4–13.

Broders O., Osborne T., Wink M. 2003. A mtDNA phylogeny of bustards (family Otididae) based on nucleotide sequences of the cytochrome-b-gene // Journal of Ornithology. 144: 176–185.

De Juana E., Martinez C. 1996. Distribution and conservation status of the Little Bustard *Tetrax tetrax* in the Iberian Peninsula // Ardeola. 43 (2): 157–167.

Eken G., Magnin G. 1999. A preliminary biodiversity atlas of the Konya Basin, Central Turkey. Biodiversity Program Report No. 13. Istanbul: Dopal Hayat Korumu Derneği.

Gao X., Yang W., Qiao J., Yao J., Xu K. 2008. Distribution and status of bustards in China // Frontiers of Biology in

China/ 3: 385–391.

García J., Suárez-Seoane S., Migúelez D., Osborne P. E., Zumalacárregui C. 2007. Spatial analysis of habitat quality in a fragmented population of little bustard (*Tetrax tetrax*): Implications for conservation // Biol. Cons. 137: 45–56.

Gauger K. 2007. Occurrence, Ecology and Conservation of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in Azerbaijan // Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. 46 (2).

Inchausti P., Bretagnolle V. 2005. Predicting short-term extinction risk for the declining Little Bustard (*Tetrax tetrax*) in intensive agricultural habitats // Biol. Cons. 122: 375–384.

IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

Jiguet F., Arroyo B., Bretagnolle V. 2000. Lek mating systems: a case study in the Little Bustard *Tetrax tetrax* // Behav. Processes. 51: 63–82.

Jiguet F., Bretagnolle, V. 2001. Courtship behaviour in a lekking species: individual variations and settlement tactics in male little bustard // Behav. Processes. 55: 107–118.

Johnsgard P.A. 1991. Bustard, Hemipodes, and Sandgrouse birds in dry places. N.Y., Oxford Univ. Press.

Jolivet C. 2006. The situation of the Little Bustard in France / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 61–64.

Martínez C. 1994. Habitat selection by the little bustard *Tetrax tetrax* in cultivated areas of Central Spain // Biol. Cons. 67: 125–128.

Morales M.B., Garcia J.T., Arroyo B. 2005. Can landscape composition changes predict spatial and annual variation of little bustard male abundance? // Animal Cons. 8 : 167–174.

Morales M.B., Garcia E., Suarez F., De Juana E. 2006. Population trends, seasonal movements and conservation problems of the Little Bustard *Tetrax tetrax* in Spain: a synthesis of recent results. / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 51–54.

Morales M.B., Traba J., Carriles E., Delgado M.P., Garcia De La Morena E.L. 2008. Sexual differences in microhabitat selection of breeding little bustards *Tetrax tetrax*: Ecological segregation based on vegetation structure // Acta Oecologica. 34: 345–353.

Ozbagdatli N., Tavares J.P. 2006. The situation of Great and Little Bustard in Turkey / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 45–49.

Patrikeev M.P. 2004. The Birds of Azerbaijan. Sofia: Pensoft.

Petretti F. 2006. The situation of the Little Bustard in Italy / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 65–69.

Pitra C., Lieckfeldt D., Frahnert S., Fickel J. 2002. Phylogenetic Relationships and Ancestral Areas of the Bustards (*Gruiformes: Otididae*), Inferred from Mitochondrial DNA and Nuclear Intron Sequences // Mol. Phylogenet. Evol. 23: 63–74.

Salamolard M., Moreau C. 1999. Habitat selection by Little Bustard *Tetrax tetrax* in a cultivated area of France // Bird Study. 46 (1): 25–33.

Silva J.P., Faria N., Catry T. 2007. Summer habitat selec-

- tion and abundance of the threatened little bustard in Iberian agricultural landscapes // Biol. Cons. 139: 186–194.
- Silva J.P., Leitro D., Santos E., Moreira F., Prego I., Pinto M., Lecoq M., Catry T., Pedrosa R. 2006. Preliminary results of the Little Bustard census in Alentejo (Portugal) / Leitro D., Jolivet C., Rodriguez M. & Tavares J. eds. (2006) Bustard conservation in Europe in the last 15 years: current trends, best practice and future priorities. Bedfordshire, RSPB/BirdLife. 55–59.
- Silva J.P., Pinto M., Palmeirim J.M. 2004. Managing landscapes for the little bustard *Tetrax tetrax*: lessons from the study of winter habitat selection // Biol. Cons. 117: 521–528.
- Suárez-Seoane S., García De La Morena E.L., Morales Prieto M.B., Osborne P.E., De Juana E. 2008. Maximum entropy niche-based modelling of seasonal changes in little bustard (*Tetrax tetrax*) distribution // Ecol. Model. 219: 17–29.
- Tucker G.M., Heath M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Birdlife International, Cambridge.
- Villers A., Millon A., Jiguet F., Lett J.-M., Attie C., Morales M.B., Bretagnolle V. 2010. Migration of wild and captive-bred Little Bustards *Tetrax tetrax*: releasing birds from Spain threatens attempts to conserve declining French populations // Ibis. 152: 254–261.
- Wolff A., Dieuleveut T., Martin J.-L., Bretagnolle V. 2002. Landscape context and little bustard abundance in a fragmented steppe: implications for reserve management in mosaic landscapes // Biol. Cons. 107: 211–220.
- Wolff A., Paul J.-P., Martin J.-L., Bretagnolle V. 2001. The benefits of extensive agriculture to birds: the case of the little bustard // J. Appl. Ecol. 38: 963–975.
- Бадмаев В.С., Неронов В.В. 1998. Повоночные животные заповедника «Черные Земли» // Флора и фауна заповедников. 74. 23 с.
- Браунер А.А. 1923. Сельскохозяйственная зоология. Одесса: Госиздат Украины. 456 с.
- Бутурлин С.А. 1935. Полный определитель птиц СССР. Т. 2. М.: КОИЗ.
- Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. 1951. Птицы СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 281 с.
- Ильичев В.Д., Михеев А.В. (ред.) 1986. Жизнь животных. Птицы. М.: Просвещение. 527 с.
- Исаков Ю.А., Флинт В.Е. 1987. Семейство Дрофиные. Птицы СССР: Курообразные, Журавлеобразные. Ленинград: Наука. 465–502.
- Кістяківський О.Б. 1957. Фауна України. Т. 4. Птахи. К.: Вид-во АН УРСР. 432 с.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Т-во науч. изданий КМК. 256 с.
- Красная книга Волгоградской области. 2006. Волгоград: Волгоград. 236 с.
- Красная книга Оренбургской области. 1998. Оренбург: Оренбург. кн. изд-во. 176 с.
- Красная книга Российской Федерации. 2001. М.: Изд-во «Астрель» и «АСТ». 863 с.
- Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. 2002. Ставрополь: ОАО «Полиграфсервис».
- Красная книга Туркменистана. Т. 1. Беспозвоночные и позвоночные животные. 1999. 371 с.
- Крейцберг-Мухина Е.А. 2003. Современное состояние дрофиных птиц в Узбекистане. Дрофиные птицы России и сопредельных стран. 64–75.
- Крейцберг-Мухина Е.А., Лановенко Е.Н., Шерназаров Э.Ш., Филатов А.К., Тен А. 2003. Расширение зоны зимовки стрепета в Узбекистане // Стрепет. 2: 90–91.
- Мензбир М.А. 1895. Птицы России. М. 836 с.
- Мищенко А.Л., Белик В.П., Равкин Ю.С., Бородин О.В., Бакка С.В., Сарычев В.С., Галушин В.М., Краснов Ю.В., Суханова О.В., Лебедева Е.А., Межнев А.П., Волков С.В., Антончиков А.Н., Богомолов Д.В., Виноградов В.Г., Ггарин В.И., Иванов А.П., Карякин И.В., Косенко С.М., Костин А.Б., Кривенко В.Г., Леонов А.П., Муравьев И.В., Пискунов В.В., Рахимов И.И., Смирнова С.Л., Томкович П.С., Фролов В.В., Шариков А.В., Ш. 2004. Оценка численности и ее динамики для птиц европейской части России (Птицы Европы - II). М.: Союз охраны птиц России.
- Сапармуратов Д. 2003. Численность и современное состояние дрофиных птиц в Туркменистане // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. 83–90.
- Спангенберг Е.П. 1951. Отряд Дрофы. Птицы Советского Союза. Т. II. М.: Сов. наука. 263–269.
- Степанян Л.С. 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 728 с.
- Страутман Ф.И. 1963. Птицы западных областей УССР. Львов: Изд-во Львов. ун-та. 199 с.
- Сушкин П.П. 1938. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей северо-западной Монголии. Т. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 434 с.
- Убушаев Б.И. 2002. О численности и состоянии некоторых птиц Калмыкии, занесенных в Красную книгу РФ // Вестник Калмыцкого института социально-экономических и правовых исследований. 4: 64–66.
- Федосов В.Н. 2007. Птицы-кампофилы юго-востока Кумо-Манычской впадины: население, динамика численности, экология и охрана. Автореф. дис... канд. биол. наук. 22 с.
- Финогенов О.В. 2007. Особенности экологии стрепета полупустынь и пустынь юга нижнего Поволжья. Астрахань. Астрахан. гос. ун-т. 17 с.
- Червона Книга України. Тваринний світ. 2009. К.: Глобал-консалтинг. 600 с.

#### Контакт:

Александр Николаевич Антончиков  
Саратовское отделение СОПР

Адрес в настоящее время: School of Civil Engineering and the Environment, University of Southampton, Southampton, SO17 1BJ, UK / АНГЛИЯ

E-mail: rbcusb@yandex.ru



Стрепет (*Tetrax tetrax*).  
Рис. Анастасии Абдульмановой

## ПОНИЖЕН ПРИРОДООХРАННЫЙ СТАТУС БАЛОБАНА В КРАСНОМ СПИСКЕ МСОП

**ИГОРЬ КАРЯКИН (СИБЭКОЦЕНТР, НОВОСИБИРСК)**

В 2010 г. экспертами международной организации BirdLife International для очередного обновления Красного списка МСОП пересмотрен природоохранный статус балобана (*Falco cherrug*). В действующей версии Красного списка (IUCN, 2010) из категории видов, находящихся под угрозой исчезновения (EN), балобан перенесен в категорию уязвимых (VU). Таким образом, природоохранный статус его понижен.

Практически всем специалистам, изучающим состояние популяций балобана, очевидно, что понижение природоохранного статуса вызвано исключительно политическими причинами, а не реальным улучшением ситуации. Численность всех крупнейших популяций балобана в Казахстане и России (что охватывает не менее 2/3 гнездового ареала вида) продолжает сокращаться. Основной причиной сокращения численности по-прежнему является нелегальный отлов с целью контрабанды в страны Персидского залива. Роль этого фактора хорошо видна по катастрофическому снижению доли взрослых самок в природных популяциях соколов, особенно в Казахстане и России. Интенсивность контрабандного вывоза крупных соколов (балобана, кречета, в последнее время даже сапсана) не уменьшается, напротив — она растет. Это заметно по увеличившейся частоте задержаний нелегальных партий соколов в наших странах. Другие факторы, такие как гибель на ЛЭП, отравление пестицидами и тяжелыми металлами, изменение местообитаний, существенно меньше влияют на российские и казахстанские популяции балобана. Максимальный вес этих факторов отмечается в Китае.

Одна из предполагаемых причин снижения статуса балобана в Красном списке МСОП озвучена А.В. Мошкиным (2010). Это лоббирование высокопоставленными сокольниками из ряда стран Персидского залива продолжения легальной международной торговли дикими (полученными из природы) балобанами. После признания балобана видом, находящимся под угрозой глобального исчезновения, представителями Хорватии и Саудовской Аравии был поднят вопрос о включении его в Приложение I Боннской Конвенции и Конвенции СИТЕС. Если бы это осуществилось, оказалась бы запрещена легальная торговля как дикими птицами, происходящи-

ми из Монголии, так и соколами, выращенными практически во всех питомниках России (поскольку последние не имеют аккредитации СИТЕС).

Верно ли это предположение, или мотивы снижения статуса балобана иные, остается неизвестным. Тем не менее приходится принять сложившуюся ситуацию и планировать работу по охране этого вида, исходя из его статуса как уязвимого.

Чем реально грозит этому соколу снижение природоохранного статуса — пока не совсем понятно. Статус балобана в качестве угрожаемого вида важен для охраны его прежде всего в Европе, так как европейское природоохранное законодательство более ориентируется на Красный список МСОП, чем законодательство России и азиатских стран. Численность всех европейских популяций балобана составляет около 4–6 % от мировой популяции, оцениваемой в настоящее время в 10–15 тыс. пар (Мошкин, 2010; Dixon, 2009; Raguyon et al., 2009). К тому же европейские балобаны по сравнению с птицами азиатских популяций гораздо менее коммерчески привлекательны и испытывают минимальный пресс нелегального отлова. Поэтому понижение статуса практически не повлияет на уровень браконьерской добычи и контрабанды балобана в Европе. Оно, однако, может повлиять на регулирование разведения балобана в неволе в европейских странах и торговли этими выращенными соколами.

В основе охраны балобана в России лежит законодательство о Красных книгах РФ и субъектов РФ. При подготовке этих Красных книг рекомендации МСОП до последнего времени игнорировались. Более того, российское законодательство не различает статус видов, внесенных в список Красной книги. Все виды, находящиеся в этом списке, обеспечиваются одним и тем же уровнем правовой защиты. Природоохранные органы в настоящее время полностью деморализованы постоянными реорганизациями и изменениями полномочий, специалисты-зоологи и охотоведы в этих органах, как правило, отсутствуют. Так что и проводить в жизнь требования законодательства по охране балобана, по большому счету, в России некому. В связи с этим, изменение статуса вида в Красном списке МСОП в России вовсе не будет замечено на государственном уровне.

Высокий природоохранный статус балобана в Красном списке МСОП никак не влиял на финансирование мероприятий, направленных на охрану балобана в России. За последние 10 лет в стране на деньги зарубежных фондов и международных организаций не было реализовано ни одного проекта, где целевым видом был бы балобан. Исключение представляет лишь Алтае-Саянский экорегиональный проект ПРООН/ГЭФ, в котором балобан был выбран индикаторным видом вне зависимости от его статуса в Красном списке МСОП. Таким образом, статус балобана в Красном списке МСОП никак не отражается на обеспеченности его охраной в России.

Можно предполагать, что понижение статуса пройдет столь же незамеченным в Казахстане и Китае. Определенную выгоду от него получит только Монголия, где разрешен легальный отлов и экспорт диких балобанов. Благодаря снижению статуса балобана вопрос о прекращении легальной торговли не будет стоять так остро, как это было в течение последних семи лет.

Сам по себе запрет легальной торговли балобанами, изъятыми из природы, представляется не такой однозначно позитивной мерой, как могло бы показаться. Конечно, запрет торговли дикими птицами снизит пресс отлова на популяции в Монголии, хотя с учетом слабого контроля браконьерства и контрабанды в этой стране очень вероятно, что легальный отлов просто станет нелегальным без снижения его общего уровня. Кроме того, такой запрет повлек бы за собой и запрет торговли соколами, выращенными в большинстве (почти во всех) российских питомниках. Пока же они на соколином рынке составляют здоровую конкуренцию контрабандным птицам, выловленным в природе. В результате может случиться, что та часть спроса, которую сейчас закрывают птицы из питомников, не зарегистрированных в СИТЕС, останется неудовлетворенной, и окажется стимулом для еще большего роста браконьерского отлова и контрабанды. Итак, включение балобана в Приложение I СИТЕС определенно не уменьшит пресса на дикие популяции, а скорее даже увеличит его. Для сравнения, крик давно включен в Приложение I СИТЕС, и это несколько не спасает его от тех же бед: нелегальный оборот крикета с каждым годом растет, и в него вовлекаются все новые регионы.

Резюмируя вышесказанное, еще раз напомним, что какими бы ни были политические игры BirdLife International и МСОП со статусом балобана, его численность сокращается, а нелегальный отлов и контрабанда остаются основными угрожающими факторами. И для

того, чтобы сохранить балобана хотя бы в масштабах России, требуется максимально снизить влияние всех негативных факторов, и начать программы по восстановлению диких популяций хотя бы в тех регионах, где вид до сих пор гнездится.

В частности, в качестве мер по охране вида в России необходимы:

- продвижение инициатив по усилению правовой защищенности балобана, в частности поддержка инициативы председателя Правительства Камчатского края о введении в Уголовный кодекс РФ статьи 259.1 «Незаконный оборот (приобретение, передача, сбыт, содержание, перевозка) объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации» (санкции по этой статье должны предусматривать наказания от крупных штрафов до лишения свободы на срок до 6 лет);

- постоянная работа с таможенными органами, пограничной службой и ФСБ России, направленная на то, чтобы обратить внимание сотрудников этих служб на контрабанду соколов (включая соответствующее обучение сотрудников в рамках профильного высшего образования и повышения квалификации, обеспечение информационными и методическими пособиями и материалами и т.п.);

- создание и поддержка работы межведомственных инспекторских групп по выявлению и пресечению браконьерства в местах отлова соколов;

- реализация в ареале обитания балобана проектов, направленных на реконструкцию птицепасных ЛЭП или оснащение их эффективными птицезащитными устройствами;

- масштабные мероприятия по привлечению соколов в искусственные гнездовья на тех территориях, где подобные мероприятия наиболее эффективны,

## ЛИТЕРАТУРА

- Мошкин А.В. 2010. Обосновано ли научно снижение природоохранного статуса балобана? // Пернатые хищники и их охрана, № 19. 37–74.
- Dixon A. 2009. Saker Falcon breeding population estimates. Part 2: Asia // *Falco*. 33. 4–10.
- IUCN 2010. *Falco cherrug* / IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)> Downloaded on 13 October 2010.
- Ragyov D., Kmetova E., Dixon A., Franz K., Koshev Y., Nedialkov N. 2009. Saker Falcon (*Falco cherrug*) Reintroduction in Bulgaria. Feasibility study. Sofia. 62 pp. <[http://www.europeanraptors.org/documents/Saker\\_Falcon\\_Reintroduction\\_in\\_Bulgaria\\_Feasibility\\_Study.pdf](http://www.europeanraptors.org/documents/Saker_Falcon_Reintroduction_in_Bulgaria_Feasibility_Study.pdf)>.

## НОВЫЕ КНИГИ

**Карякин И.В. Рекомендации по организации мониторинга сокола-балобана в Алтае-Саянском экорегионе. Красноярск, 2010. 120 с. Тираж 100 экз.**

Фактически это больше, чем просто методическое пособие, скорее небольшая монография о балобане в Алтае-Саянском регионе, подготовленная на основе десятилетнего опыта работ по изучению и сохранению вида. Примерно четверть книги посвящена описанию морфологии и экологии вида, здесь же рассмотрены угрожающие и ограничивающие факторы и дан короткий обзор состояния охраны в регионе. Дополнительно описана структура ареала балобана в регионе, выделены и охарактеризованы основные гнездовые группировки (их 10). Собственно методические рекомендации по проведению учетов написаны очень подробно и охватывают все вопросы организации учетов — от перечня необходимого снаряжения и способов измерения птиц и яиц до форм заполняемых таблиц и методики расчетов. Особенно ценно, что книга включает большую подборку цветных фотографий, иллюстрирующих варианты окраски балобана, его возрастные стадии (32 фотографии выводков разного возраста!), отличия от близких видов (кречета и сапсана) отдельно для взрослых, молодых птиц и птенцов, типичные местообитания и гнездовые биотопы, варианты размещения гнезд и присад.

Электронный вариант книги доступен на сайте Сибэкоцентра:  
<http://docs.sibecocenter.ru/programs/raptors/Publ/baloban.pdf>

**Контакт:** Игорь Вячеславович Карякин  
 МБОУ Сибирский экологический центр  
 РОССИЯ 630090 Новосибирск, а/я 547  
 Тел.: (831) 433 38 47  
 E-mail: [ikar\\_research@mail.ru](mailto:ikar_research@mail.ru)

**Красная книга Иркутской области / Под ред. Гайковой О.Ю. и др. Иркутск: ООО «Время странствий», 2010. 480 с. Тираж 1000 экз.**

Прекрасно изданная и (за исключением раздела Млекопитающие) отлично иллюстрированная, Красная книга Иркутской области включает 25 видов грибов, 50 видов лишайников, 40 — мохообразных, 173 — сосудистых растений, по 1 виду амёб (узколокальный эндемик Прибайкалья) и пиявок, 14 видов ракообразных, 10 — насекомых, 12 — рыб, по 2 — амфибий и рептилий, 62 вида птиц и 17 — млекопитающих. Хотя степи не занимают большого места в Иркутской области, они отличаются здесь значительным своеобразием, фауну и особенно флору этих степей можно смело назвать уникальными, они богаты реликтами и эндемиками. С другой стороны, значительная часть степей региона сталкивается с угрозами, в частности — с чрезмерной рекреационной нагрузкой, от которых не защищает даже статус национального парка. Поэтому доля степных видов в списке Красной книги намного больше, чем можно ожидать на основании того, какую часть области занимают степные и связанные с ними местообитания. Так, среди лишайников они составляют 26 % (13 видов), среди высших растений около 23 % (40 видов), среди насекомых и пресмыкающихся — половину (правда, в последней группе это один вид — узорчатый полоз), среди птиц — более 25 % (но из них около половины — обитатели побережий степных водоемов) и среди млекопитающих — почти 30 %. Особо отметим, что в Иркутской области нормативно-правовые вопросы ведения Красной книги и охраны внесенных в нее видов регулируются на уровне областного закона («О Красной книге Иркутской области» от 24.06.2008 г. № 30-оз), а список видов утверждается Правительством области (что далеко не является общим правилом для субъектов РФ).

### Контакт:

Ольга Юрьевна Гайкова, министр природных ресурсов и экологии Иркутской области  
 Алефтина Николаевна Ульянова, начальник отдела охраны окружающей среды Минприроды Иркутской области  
 РОССИЯ 664027 Иркутск, ул. Ленина, 1-А  
 Тел.: (3952) 25 65 96,  
 E-mail: [priroda@govirk.ru](mailto:priroda@govirk.ru)

## ПРИЧИНА ГИБЕЛИ САЙГАКОВ В КАЗАХСТАНЕ

**М.К. САПАНОВ (ИНСТИТУТ ЛЕСОВЕДЕНИЯ РАН, МОСКОВСКАЯ ОБЛ.)**

В последнее десятилетие мировое научное сообщество уделяет пристальное внимание условиям существования и сохранения сайгака (*Saiga tatarica*). Между тем периодически в весенний период происходит массовая гибель сайгаков. Последний случай произошел во второй декаде мая 2010 г., когда погибли 12 тыс. сайгаков в междуречье Волги и Урала. Основной причиной такого мора считают инфекционную болезнь — пастереллез (например, см. СБ № 30, 2010 — прим. ред.).

Уральская популяция сайгаков достаточно устойчива, несмотря на то, что ее численность колеблется в значительных пределах. По официальной версии сайгаки в 2010 г. погибли от пастереллеза, как в 1984 и 1988 гг. У погибших животных визуально наблюдалось вздутие живота, пена изо рта и понос. Предполагалась также возможность отравления животных ядовитыми химическими веществами (<http://www.inform.kz/rus/article/2274833>). Мы ставим под сомнение эти версии, так как остается неясным механизм выживания молодых особей, которые непосредственно питались молоком самок до их гибели, а также домашних животных, которые находились в 1,5 км на ближайшей чабанской точке и выпасались в тех же местах.

Анализ сложившейся ситуации указывает на то, что сайгаки могли погибнуть от банальной тимпании: резкого вздутия рубца вследствие брожения растительных остатков при переедании влажных сочных травянистых кормов (особенно бобовых). Наш вывод аргументирован анализом природных явлений в момент их гибели и знанием особенностей питания сайгаков в неволе. Автор в течение десятков лет совместно с зоологами Б.Д. Абатуровым, К.О. Ларионовым, Б.И. Петрищевым, А.Е. Субботиным и М.В. Холодовой участвовал в выращивании для научных целей сайгаков на Джаныбекском стационаре (до 2007 г. включительно). Стационар расположен в 4 км от п. Жанибек Западно-Казахстанской области и совместно используется для научных целей Институтом лесоведения РАН и НПЦ лесного хозяйства РК.

Наша версия о тимпании труднодоказуема. Животным достаточно переест некоторое количество влажного сочного корма для обеспечения летального удушья. При этом у них не остается однозначно диагностируемых

признаков, по которым можно было бы обоснованно квалифицировать тимпанию. Иными словами, гибель от тимпании можно выявить лишь визуальными наблюдениями за процессом питания и дальнейшим течением болезни. Надо понимать, что такие наблюдения за вольно пасущимися сайгаками практически невозможны, поэтому все наши доказательства носят опосредованный характер, через наблюдения за сайгаками в неволе и изучение природных условий на момент гибели окотившихся самок.

Вначале приведем некоторые малоизвестные факты. Во все годы рассматриваемая популяция сайгаков мигрирует в долготном направлении (весной с юга на север, осенью — обратно). Однако более чем за 40 лет (нам известных) самки для окота не заходили так далеко на север, как это произошло в последние два года (2009 и 2010 гг.). Им пришлось по весне преодолеть сотни километров. Скорее всего, это связано с тем, что за последние 14 лет (1995–2009 гг.) в местах их бывшего окота пересохла или обмелела большая часть водоемов вследствие отсутствия весеннего поверхностного стока (Сапанов, 2010). Как бы то ни было, новый, самый северный участок животные выбрали впервые. При этом сайгаки (особенно самки) весной 2010 г. могли быть ослаблены еще и потому, что длительной миграции предшествовала суровая зима с небывало глубоким снегом.

Надо отметить, что окот у сайгаков всегда совпадает с периодом бурного роста молодой травянистой растительности, что очень важно для быстрого восстановления самок и роста молодняка. Растительный покров места окота 2010 г. типичен для тяжелых почв низменного Волжско-Уральского междуречья. На плакорах микроповышений произрастают зональные прутьяковые и камфоросмово-путьяковые растительные сообщества северно-пустынного типа. В микропонижениях (западинах) развиты степные разнотравно-злаковые сообщества. Особо отметим, что в их состав входит естественно растущая здесь люцерна степная — сильнейший «катализатор» брожения растительных остатков в рубце жвачных животных. В период гибели сайгаков травянистые растения находились в фазе интенсивного роста, листовая масса полностью отвечала животноводческому понятию «сочный травянистый корм».

При переедании такого корма у сайгаков обычно появляется понос (наблюдения за животными в неволе). По-видимому, необходимым условием возникновения тимпании (усиления брожения) является еще большее увлажнение такого корма, например, атмосферными осадками. Анализ погодных условий дней гибели сайгаков показал, что при среднемесячной норме в 27 мм в мае 2010 г. выпало 68,2 мм осадков. Причем впервые за многие годы ночью 14 мая выпало 42,6 мм осадков. Ливневый дождь начался в полночь и шел до утра. Осадки более 40 мм в этой местности выпадают крайне редко, например, за все годы наблюдений (с 1951 г.) отмечено всего 6 случаев. При таких ливнях вода заполняет все западины, трава в них становится очень влажной. В продолжение этого ночью 15 мая была роса, которая держалась до восьми утра, а ночью 16 мая опять был ливневый дождь в 3 мм. Следующий ночной ливень, когда выпало 2,2 мм осадков, произошел уже после массового падежа сайгаков – 21 мая. Как видим, во время гибели животных стояла максимально влажная погода, и сочный корм был сильно переувлажнен.

Надо отметить, что сайгаки в предсветное время суток кормятся достаточно активно и, безусловно, они питались этими мокрыми молодыми травянистыми растениями. По нашей просьбе К.О. Ларионовым был проведен анализ видового состава растений из рубца погибшего сайгака методом микробиологического кутикулярно-копрологического анализа непереваренных остатков (Phillipson et al., 1983). Этот анализ показал, что основой их питания перед гибелью являлись двудольные растения (бобовые, разнотравье и полукустарнички), суммарное количество которых достигло 93 %. Из них на долю люцерны (*Medicago sp.*), лапчатки (*Potentilla sp.*)

и горца (*Polygonum sp.*) пришлось 26 %, 22 % и 12 %, соответственно. Как видим, значительную часть в составе рациона питания у сайгаков занимала люцерна. Общеизвестно, что именно переедание влажной молодой люцерны неминуемо вызывает тимпанию, например, у жвачных домашних животных. По-видимому, у сайгаков также отсутствует естественный механизм избегания переедания.

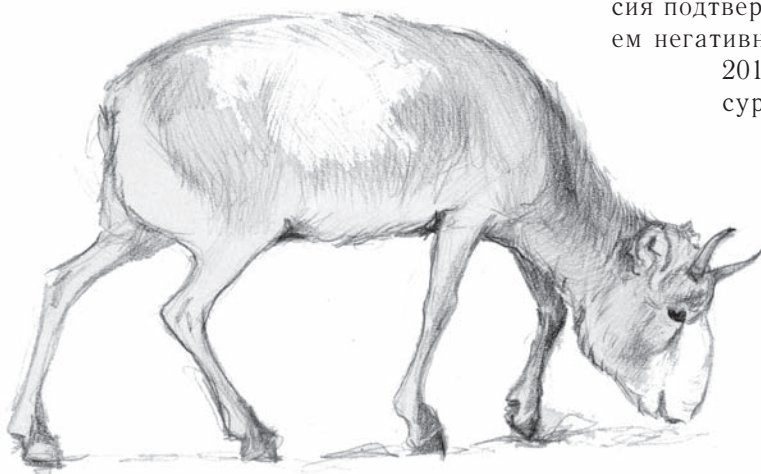
Среди погибших сайгаков почти не было взрослых самцов. Их отсутствие, на наш взгляд, объясняется тем, что самцы держатся отдельно и пасутся совсем в других местах. Гибель некоторого количества молодняка можно объяснить тем, что они также объелись мокрой травой или же остались не кормленными после гибели самок. Кстати, выживший молодняк (очевидно, тот, который в те дни не мог еще полноценно питаться сочным кормом) образовал небольшие табунки без взрослых особей и устойчиво держался вблизи этих мест до осени.

Осталось лишь отметить, что погибшие домашние животные (6 телят), по-видимому, были на свободном выгуле, не загонялись на ночь, и также объелись сочного корма. Отсутствие погибших других животных можно объяснить тем, что они в это время могли находиться на стойбище.

В случае подтверждения нашей версии возникнет вопрос о кардинальном пересмотре путей сохранения поголовья сайгаков. Необходимо учитывать, что гибель от тимпании является еще одной важной причиной естественной убыли численности популяции сайгаков.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Версии массовой гибели сайгаков в мае 2010 г. от пастереллеза или отравляющих веществ менее убедительны, по сравнению с предположением о летальном исходе от тимпании. Эта шокирующая своей простотой версия подтверждается удивительным сочетанием негативных факторов, сложившихся в мае 2010 г. Тогда ослабленные необычно суровой зимой, длительной весенней



Молодой самец сайгака.  
Рис. В.М. Смирин

миграцией и окотом самки сайгаков не смогли удержаться от переедания максимально влажной от дождя и росы молодой сочной травянистой растительности, в состав которой входила люцерна степная. Они не имеют против такого переедания естественного барьера (отмечено в неволе). Таким образом, как это ни парадоксально звучит, сырая погода во время окота (что отнюдь не редкость), по-видимому, является очень важным фактором гибели самок сайгаков, особенно при доступности кормовых растений из семейства бобовых.

На наш взгляд, необходимо дальнейшее изучение этой проблемы совместными усилиями российских и казахстанских ученых в рамках трансграничного интеграционного процесса, например, при организации природного резервата «Бокейорда–Жайык». Для этих целей можно использовать научно-практический потенциал Джаныбекского стационара, достаточно известный в экологических исследованиях Северного Прикаспия (Вомперский и др., 2006).

Автор благодарит Б.Д. Абатурова и К.О. Ларионова, а также большого знатока экологии сайгаков И.К. Илимисова за консультации и помощь.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Вомперский С.Э., Добровольский Г.В., Сапанов М.К., Сиземская М.Л., Соколова Т.А. 2006. Рукотворный лесной оазис в полупустыне // Вестник РАН, № 9. 798–804.  
 Сапанов М.К. 2010. Влияние изменения климата на обводненность Северного Прикаспия // Аридные экосистемы. 16 (5) [45]. 25–30.  
 Phillipson J., Sarrasin-Comans M., Stomatopoulos C. 1983. Food consumption by *Microtus agrestis* and the unsuitability of faecal analysis for the determination of preference // Acta Theriologica. 28. 397–416.

#### Контакт:

Мамай Казиевич Сапанов, д.б.н., в.н.с., начальник Джаныбекского стационара ИЛ РАН  
 Институт лесоведения РАН  
 143030 Московская обл., Одинцовский р-н, с. Успенское, ул. Советская, 26  
 Тел. раб. (495) 634 52 57  
 Моб.: (926) 333 39 67  
 E-mail: sapanovm@mail.ru

## НОВЫЕ КНИГИ

**[Торговля дериватами сайги: мировые тренды с упором на Юго-Восточную Азию]  
 von Meibom S., Vaisman A., Neo Liang S.H., Ng J., Xu H. (2010). Saiga Antelope Trade: Global Trends with a Focus on South-east Asia. TRAFFIC project report to the CITES Secretariat. TRAFFIC Europe.**

Не секрет, что спрос на рога сайгака в Китае и странах Юго-Восточной Азии и нелегальная международная торговля рогами — едва ли не основной фактор катастрофического сокращения численности этой степной антилопы. Для того чтобы правильно оценивать угрозы виду и планировать меры по его сохранению, очень важно знать структуру и тенденции мирового рынка рогов и продукции из них. В отчет, подготовленный Международной программой TRAFFIC, вошли общий обзор мировой торговли дериватами сайги, более детальный анализ рынка в Малайзии, Сингапуре и Китае. Для последней страны, как важнейшего импортера рогов, представлен также анализ торговых запасов рога и менеджмента этих запасов. Дополнительно рассмотрены статус основных популяций сайги, уровень браконьерства и незаконной торговли в Казахстане, России и Узбекистане.

В электронном виде (в формате pdf) отчет доступен на сайте МСОП:  
[www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/Traf-115.pdf](http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/Traf-115.pdf)  
 и на сайте «Сохранение степей России»:  
<http://savesteppe.org/ru/archives/842>

#### Контакт:

Алексей Вайсман  
 Программа TRAFFIC, WWF России  
 РОССИЯ 109240 Москва, ул. Николоямская, 19, строение 3  
 Тел.: (495) 727 09 39  
 E-mail: avaisman@wwf.ru

**Тюльпаны Казахстана. Алматы: ТОО «Алматыкітап баспасы», 2010. 272 с., ил. Тираж 5000 экз.**

Цветущие тюльпаны — один из самых ярких образов весенней степи и пустыни. А Казахстан — не только одна из самых степных стран мира, но и настоящее Эльдorado для любителей дикорастущих тюльпанов. Здесь их насчитывается 36 видов, самых различных размеров, форм и окраски. Пожалуй, в стране не найдется такого района, где не произрастал бы хоть один вид тюльпана, а некоторые из них встречаются только в пределах Казахстана. Яркая красота цветка и, наверное, взрывная краткость и дружность цветения тюльпанов издавна привлекали к ним внимание людей. Трудно сказать, что более достой-

но удивления — реальная история тюльпана в человеческой культуре или связанные с этим цветком легенды и предания. К сожалению, пристальное внимание человека к отдельным растениям и животным нередко оборачивается их ускоренным уничтожением в природе. В Казахстане сейчас 18 видов тюльпанов включены в Красную книгу как редкие и находящиеся под угрозой исчезновения.

Но сохраняют то, что любят и знают. Новый фотоальбом поможет узнать и полюбить тюльпаны Казахстана, представляя все их разнообразие в замечательных фотографиях. Фотоальбом, изданный на трех языках (казахском, русском и английском), подготовлен в рамках совместного проекта «Международный год биоразнообразия — 2010» Проектом Правительства Республики Казахстан, Глобального экологического фонда и Программы развития ООН в Казахстане «Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане» при поддержке ТОО «Алматыкітап баспасы» и Посольства Королевства Нидерландов в Республике Казахстан. Стоимость книги 4000 тенге (800 р.), не считая пересылки.

**Контакт:** Лина Искандаровна Вальдшмит  
Проект Правительства РК/ГЭФ/ПРООН  
«Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане»  
КАЗАХСТАН 050043 Алматы,  
мкр-н Орбита-1, д. 40  
Тел.: (727) 220 69 46  
E-mail: v.lina78@rambler.ru

**Формозов А.Н. Животный мир Казахстана. Изд. 2-е. М.: Изд-во ЛКИ, 2010. 152 с.**

**Формозов А.Н. Проблемы экологии и географии животных. Изд. 2-е. М.: Изд-во ЛКИ, 2010. 352 с.**

Издательская группа URSS переиздала ряд публикаций известного советского эколога, зоогеографа, зоолога позвоночных и художника-анималиста Александра Николаевича Формозова (1899–1973). В том числе две из переизданных книг в большой степени посвящены степям. Александр Николаевич много работал в степях разных регионов СССР и Монголии, прекрасно знал их ландшафты и фауну. Очерк животного мира Казахстана впервые опубликован в 1950 г. как часть коллективного труда по физико-географическому описанию республики и представляет собой энциклопедического характера обзор. Очень существенная его часть касается именно казахстанских степей. Вторая книга — сборник статей разных лет, впервые опубликованный в таком виде под редакцией В.Е. Соколова и

Л.Г. Динесмана в 1981 г. Сюда вошли такие исключительно интересные работы, как «Изменения природных условий степного юга европейской части СССР за последние 100 лет и некоторые черты современной фауны степей» (впервые опубликовано в 1962 г.), «Млекопитающие в степном биоценозе» (1928, впервые опубликовано на английском), «К вопросу о вымирании некоторых степных грызунов в позднечетвертичное и историческое время» (1936), «Озерная лесостепь и степь Западной Сибири как область массового обитания водных птиц (эколого-географический очерк)» (1964), «Степные озера и водоплавающие птицы Северного Казахстана и юга Западной Сибири» (полный русский текст впервые опубликован в 1981 г.). В большой степени на данных по степям основаны статьи «Изменение населения животных человеком» (1937), «Хищные птицы и грызуны» (1934), «О движении и колебании границ распространения млекопитающих и птиц» (1959). Несмотря на то, что большинству из этих работ уже более полувека, они представляют интерес далеко не только для историков науки. Автор последовательно и глубоко рассматривает проблему разнонаправленного влияния на животный мир сельскохозяйственного освоения степных регионов в сочетании с ролью изменений климата и иных, менее ясных факторов. Актуальность постановки вопросов просто поразительна. Но не менее впечатляют и обсуждаемые в связи с этим факты. А.Н. Формозов использовал богатейшие собственные материалы (теперь уже имеющие дополнительную ценность исторического свидетельства), но также привлекал обширный круг работ старых авторов, подчас опубликованных в совершенно неожиданных изданиях. По меньшей мере часть рассматриваемых им данных была основательно забыта и редко используется в современной литературе. Можно надеяться, что переиздание вновь введет публикации А.Н. Формозова в круг активно используемых.

Цена книг в издательстве — 210 р. и 257 р. соответственно.

**Контакт:**

Издательская группа URSS  
РОССИЯ 117335 Москва, Нахимовский проспект, 56  
Тел.: (499) 724 25 45  
E-mail: orders@URSS.ru  
Интернет-магазин — <http://urss.ru/>

## СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СУРКОВ В МОНГОЛИИ

**Я. АДЪЯА (ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ АНМ, УЛАН-БАТОР) И  
О.В. БРАНДЛЕР (ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ РАН, МОСКВА)**

В Монголии обитают два вида сурков: монгольский (*Marmota sibirica* Radde, 1862) и алтайский (*M. baibacina* Kastschenko, 1899). Алтайский сурок заселяет сравнительно небольшую область Монгольского Алтая на северо-западе, в то время как монгольский сурок — тарбаган — широко распространен в степных биоценозах Центральной Азии. При этом его ареал находится преимущественно в Монголии, лишь краем заходя на территории России на севере, и Китая на юго-востоке (Адъяа, 2007). Этот вид испытал существенные сокращения численности — во второй половине XX в. в СССР и МНР и в начале текущего столетия в Монголии. Одной из главных причин этого является воздействие человека. Сегодня тарбаган нуждается в крупномасштабном восстановлении своих популяций.

В 2007 г. Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедицией (СРМКБЭ) был организован специализированный отряд по изучению монгольского сурка. Работы, осуществленные им в 2007–2009 гг., позволили оценить современное состояние и причины снижения численности сурков Монголии. Исследования проводились методами маршрутного и площадочного учетов, анкетирования местного населения и специалистов, выполнялись также геоботанические описания участков обитания сурков.

По результатам наших учетов численность сурков на территории Монголии в настоящее время составляет около 8 млн особей, из которых только около 930 тыс. особей приходится на алтайского сурка. Оценка максимально возможной численности, соответствующей оптимальным периодам, составляет почти 21 млн особей, то есть в настоящее время численность почти в 3 раза ниже оптимальной. Состояние популяций практически на всей территории можно охарактеризовать как депрессивное (Kolesnikov et al., 2009; Колесников и др., 2010).

Обследовав территорию обитания сурков, мы выделили основные факторы, влияющие на их популяции в Монголии (приведены в порядке уменьшения значимости).

1. Рост добычи сурков, стимулированный широкомасштабными закупками шкур по высоким ценам. Приблизительно с 2000 г. на рынке начали активно работать китайские заготовители, которые бесконтрольно скупали

в неограниченных количествах шкуры сурков (особенно весенних особей и сеголетков) по сравнительно высоким ценам (от 2 до 10 долларов США, в среднем 7,64 дол.). Это привело к резкому увеличению добычи сурков по всей территории страны.

2. Увеличение интенсивности официально запрещенной весенней добычи сурков, чрезвычайно подрывающей воспроизводственную способность популяций — вследствие той же причины, что и в п. (1).

3. Добывание тарбаганов, начиная с конца июля до их ухода в спячку, местным населением для употребления в пищу,

4. Использование всей продукции, получаемой от добычи сурка (шкура, мясо, жир, бурый жир, печень, желчь, кости), в тибетской медицине, в последние годы приобретшей широкое распространение в Монголии.

5. Изменение способов добычи сурка с выходом на первое место капканного лова и применение петельного лова.

6. Высокая численность естественных хищников, особенно волков и орлов.

7. Большое количество непривязанных собак у местного населения, которые также активно охотятся на сурков.

8. Доступность колоний сурков для автотранспорта, что упрощает их добычу.

9. Засухи, участвовавшие в последние годы, особенно сильные в 2002–2003 гг. В эти годы во всех районах Монголии сурки не могли набрать к зиме необходимого количества жира — энергетических запасов для благополучной зимовки, отчего массово погибали в норах. В результате численность сурков резко снизилась.

Территория Монголии, на которой живут сурки, неоднородна как в отношении ландшафтно-климатических и фитоценологических, так и антропогенных факторов, влияющих на условия обитания зверей. Это отражается на характере пространственного распределения колоний, плотности населения, численности и репродуктивном потенциале популяций. Как следствие, подход к оценке факторов, повлиявших на сокращение численности сурков, и к подбору необходимых для их восстановления мероприятий должен быть территориально дифференцированным. На основании комплексного анализа полученных материалов нами выделено девять зон (см. картосхему):

Восточная, Гоби-Алтайская, Монголо-Алтайская, Пригобийская, Североалтайская, Северохангайская, Улан-Баторская, Хэнтэйская и Южнохангайская.

Не везде одновременно действовали все факторы, но, как правило, первые два действовали по всему ареалу и явились определяющими. Остальные факторы действовали в комплексе с ними в разных сочетаниях в разных частях ареала. Наиболее очевидно влияние основных факторов в районах, где имеются эффективно охраняемые территории. Например, на территории национального парка «Хустай» плотность популяции тарбаганов составляет 70,59 семей/км<sup>2</sup> при 100%-ной заселенности семейных участков, а на расстоянии всего 3 км от границы парка плотность снижается до 32,5 семей/км<sup>2</sup> при 30%-ной заселенности (учитывались как жилые, так и нежилые норы). Подобная картина наблюдалась нами и на территории национального парка в районе священной горы Шилийн-Богд-Ула. Непосредственно у подножия горы, где по религиозным причинам сурков не преследуют, плотность населения тарбаганов составляла 59,5 семей/км<sup>2</sup>, заселенность 75 %, а на расстоянии около 10 км от горы плотность была 63,5 семей/км<sup>2</sup> при 15%-ной заселенности.

Наступившая депрессия популяций и введение в 2003 г. запрета на добычу сурка привели к прекращению массовых заготовок. В настоящее время состояние популяций сурков в разных районах страны не одинаково. Во многих местах численность стабилизировалась на низком уровне, в некоторых районах наблюдается незначительная положительная

динамика, однако на некоторых участках мы отмечали продолжающуюся деградацию колоний.

Эту ситуацию отразил и анкетный опрос. Из общего числа респондентов 68,8 % отметили продолжающуюся депрессию, 4,2 % – стабилизацию, 25 % – рост поголовья тарбаганов.

Действующий с 2004 г. запрет на добычу сурков работает не в полной мере. По нашим наблюдениям, продолжается добыча сурка местным населением для пропитания. Этот фактор может существенно изменять динамику восстановления популяций. Например, в Монгольском Алтае на территории проживания казахского населения, по религиозным причинам не использующего в пищу мясо сурка, популяции сурков (как тарбагана, так и алтайского сурка), при прочих равных условиях, находятся в более благополучном состоянии, чем на территории проживания других народностей. Так, в верховьях р. Улагчин-Гол (аймак Баян-Ульгий) плотность населения сурков составляет 51,08 семей/км<sup>2</sup> при 100%-ной заселенности и активности размножения семейных групп – 29,41 %, а в районе г. Сутай (аймак Ховд) плотность – 17,08 семей/км<sup>2</sup> при 35%-ной заселенности и активности размножения – 15,78 %.

Анкетный опрос также отразил малую эффективность запрета: 58,3 % респондентов считают, что запрет никак не повлиял на положение сурков, 29,2 % считают, что положение улучшилось, а 11,1 % указали, что положение ухудшилось.

Влияние эффективной охраны на состояние популяций сурков можно оценить на при-



Ареалы видов сурков в Монголии

1 – ареал тарбагана; 2 – ареал серого сурка (*Marmota baibacina* Kastschenko, 1899); 3 – границы и номера зон: I – Дорнод, II – Пригобийская, III – Хэнтэйская, IV – Улан-Баторская, V – Гоби-Алтайская, VI – Северохангайская, VII – Южнохангайская, VIII – Монголо-Алтайская, IX – Североалтайская; 4 – названия аймаков; 5 – административные границы; 6 – озера.



Алтайский сурок. Рис. Натальи Павлушиной

мере восстановления численности тарбагана на территории России, в Бурятии. Депрессия популяций, начавшаяся здесь в 1960-х гг., была вызвана, как и в Монголии, неумеренной браконьерской добычей животных (Рожнов и др., 2005). Введенный в 1990-х гг. запрет на добычу тарбагана, а затем внесение его в Красную книгу РФ (2001) привели к значительному снижению браконьерства. В результате популяции Бурятии смогли за короткое время (5–8 лет) восстановить нормальную плотность населения и увеличить свою численность в 3 раза. Дальнейшему увеличению численности тарбагана в Бурятии в настоящее время препятствует отсутствие пригодных для его обитания площадей, большая часть которых была в свое время обращена в пашню.

Восстановление численности тарбагана в Бурятии можно рассматривать как пример для прогнозирования изменения численности этого вида в Монголии. Основываясь на нем, мы можем предполагать, что существует возможность довольно быстрого восстановления естественных популяций при условии сокращения преследования сурков со стороны человека. По крайней мере, это вполне справедливо для популяций низкогорий Хангая и Хэнтья, где сохранившиеся колонии находятся на достаточно близком расстоянии друг от друга и составляют «репарационную сеть». Значительно медленнее такой процесс может идти на востоке страны, где как нами, так и другими исследователями (Townsend, Zahler, 2006) отмечено десятикратное снижение численности сурков и полное отсутствие обитаемых нор на большой территории (аймаки Дорнод и Сухэ-Батор). При этом, в отличие от Бурятии, Монголия не испытывает недостатка в пригодных для обитания тарбагана территориях.

Восстановлению численности сурков могут способствовать благоприятные климати-

ческие условия. Так, в 2008 г. выпало относительно большое количество осадков и, как следствие, произошло обогащение кормовой базы сурков, что стимулировало воспроизводственные и миграционные процессы в популяциях. Наши исследования свидетельствуют, что растительный покров не является основным лимитирующим фактором для распространения сурков, но его обеднение значительно усиливает негативную роль активного преследования со стороны человека. Положительное влияние сокращения преследования в комплексе с благоприятными климатическими условиями мы наблюдали в Монгольском Алтае в бассейне р. Булган. В 2008 г. мы обнаружили там много жилых нор и встречали сурков на тех участках, которые годом раньше были необитаемыми.

В 2010 г. нами проведены повторные полевые исследования и интервьюирование местного населения в восточных и южных аймаках Монголии. Полученные данные показали, что состояние популяций сурков этих регионов в северных частях их распространения (Хэнтей, левобережье р. Керулен) является удовлетворительным. Популяции сурков на востоке, в аймаке Дорнод, продолжают находиться в угнетенном состоянии. Популяции сурков на южной границе их распространения находятся в глубокой депрессии.

Для восстановления численности сурков в Монголии мы предлагаем следующие рекомендации.

- Усилить охрану колоний сурков по всему ареалу.
- Усилить государственный контроль над закупками шкур сурков и их вывозом за границу.
- Провести учет ресурсов сурка в масштабе всей страны.
- Создать сеть охраняемых территорий, на которых обитают сурки, желательно сочетая их с местами, где действует религиозный запрет на добычу животных.
- Активно поощрять специалистов на местах и лиц, добросовестно охраняющих колонии сурков по своей инициативе.
- Сократить численность волков и бездомных собак.
- Регламентировать содержание пастушьих собак и ограничить свободу их передвижения.
- Реакклиматизировать сурка в необитаемые колонии из благополучных популяций, используя научно обоснованные рекомендации и соблюдая требования Конвенции по биоразнообразию.
- Развернуть широкомасштабную пропаганду и популяризацию образа тарбагана как национального достояния Монголии.

## ЛИТЕРАТУРА

Адъяа Я. 2002. Биология, охрана и вопросы рационального использования монгольского сурка (*Marmota sibirica* Radde, 1862). Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Владивосток: БПИ ДВО РАН. 48 с.

Адъяа Я. 2007. Тарбаган: биология, экология, охрана и использование. Улан-Батор: Адмон. (на монгольском яз.).

Колесников В.В., Брандлер О.В., Адъяа Я., Бадмаев Б.Б. 2010. Современное состояние ресурсов сурков (*Marmota*, *Sciuridae*, *Rodentia*) в Монголии // Бюл. Моск. об-ва испыт. природы. Отд. биол. 115(6): .

Машкин В.И., Челинцев Н.Г. 1987. Инструкция по организации и проведению учета сурков в СССР. М. 26 с.

Рожнов В.В., Поярков А.Д., Брандлер О.В., Громов В.С., Бадмаев Б.Б. 2005. Состояние монгольского сурка (тарбагана) (*Marmota sibirica* Radde, 1862) на территории России в начале XXI в. // Бюл. Моск. об-ва испыт. природы. Отд. биол. 110(4): 21–32.

Townsend S.E., Zahler P. 2006. Mongolian Marmot Crisis: Status of the Siberian Marmot in the Eastern Steppe // Mong. J. Biol. Sci. 4(1): 35–42.

Kolesnikov.V.V., Brandler O.V., Badmaev B.B., Zoje D., Adiya Ya. 2009. Factors that lead to a decline in numbers of Mongolian marmot populations // *Ethology Ecology & Evolution* 21: 371–379.

### Контакт:

Янсанжав Адъяа, лаб. экологии млекопитающих Института биологии Академии наук Монголии

МОНГОЛИЯ Улан-Батор-51, пр. Жукова, 77  
E-mail: adiya\_ya@yahoo.com

Олег Владимирович Брандлер

Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН

117334 Москва, ГСП-1, Вавилова, 26

Тел.: (499) 135 75 83

E-mail: rusmarmot@yandex.ru

## НОВЫЕ КНИГИ

**Экологические риски российско-китайского трансграничного сотрудничества: от «коричневых» планов к «зеленой» стратегии: Исследование Программы по экологизации рынков и инвестиций WWF / под ред. Е. Симонова, Е. Шварца и Л. Прогуновой. Москва–Владивосток–Харбин: WWF, 2010. 194 + 8 с.**

Нужно признать, что характер и интенсивность использования степей России, угрозы степным экосистемам и отдельным видам все более зависят от российско-китайских экономических отношений. В европейской части страны затронуты пока только отдельные виды животных (прежде всего это сайгак, для которого само выживание российской популяции определяется китайским рынком), но на ситуацию в степях Центральной и Восточной Сибири китайская экономика уже влияет многообразно и глубоко, и в обозримой перспективе ее роль будет возрастать. Комплекс трансграничных проблем включает изменение стока рек (что особенно остро сказывается в российской Даурии), развитие горнодобывающей промышленности по всему степному югу Сибири (влияние Китая варьирует от определения рыночного спроса до прямых инвестиций), строительство газо- и нефтепроводов в Китай, небольшую пока аграрную иммиграцию, массовую браконьерскую добычу и контрабанду ряда видов животных и растений, пользующихся спросом в Китае. В скором будущем ожидается также строительство инфраструктуры и объектов энергетики, а может быть, и появление крупных аграрных проек-

тов, разрушительных для степных ландшафтов юга Сибири.

В этой связи новая книга представляет исключительный интерес как, видимо, первая попытка основательно обобщить и проанализировать российско-китайские проблемы и перспективы в природопользовании. Заявленные авторами цели: выявить эколого-экономические проблемы российско-китайского трансграничного экономического сотрудничества и инициировать широкую дискуссию для поиска решения наболевших экологических проблем в экономическом взаимодействии двух стран. В исследовании анализируются программы развития сопредельных регионов и трансграничного сотрудничества России и Китая, экологические риски по отдельным ресурсоемким отраслям, подходы к экологизации экономики и природопользования в России и КНР, а также даются рекомендации практического характера, адресованные правительствам, экологическому и предпринимательскому сообществам обеих стран.

Электронный вариант книги доступен на: [http://www.wwf.ru/data/pub/shvarts/russia-china\\_for\\_web.pdf](http://www.wwf.ru/data/pub/shvarts/russia-china_for_web.pdf)

### Контакт:

Евгений Аркадьевич Шварц, директор по природоохранной политике

WWF России

РОССИЯ 109240 Москва, ул. Никольямская, 19, строение 3

Тел.: (495) 727 09 39

E-mail: eshvarts@wwf.ru

**Голеусов П.В., Лисецкий Ф.Н. Воспроизводство почв в антропогенно нарушенных ландшафтах лесостепи. М.: ГЕОС, 2009. 210 с.**

Представлены результаты изучения воспроизводства почв в антропогенно нарушенных ландшафтах (на датированных погребенных поверхностях) в различных биоклиматических условиях лесостепной зоны. Установлены экологические и онтогенетические закономерности формирования свойств почвы, важнейших для ее ресурсного значения. Предложены математические модели процесса формирования гумусового профиля почв. Показаны перспективы применения оценок воспроизводства почв при осуществлении эколого-реабилитационных мероприятий и системы мониторинга воспроизводства почвенных ресурсов в сельскохозяйственных и посттехногенных ландшафтах.

**Контакт:**

Федор Николаевич Лисецкий, заведующий кафедрой геоэкологии  
Белгородский госуниверситет  
РОССИЯ 308015 Белгород, ул. Победы, 85  
Тел.: (4722) 30 11 76, 30 11 77  
E-mail: liset@bsu.edu.ru

**Паракшина Э.М., Сапаров А.С., Мирзакеев Э.К. Эрозия почв Казахстана. Алматы, 2010. 367 с. Тираж 500 экз.**

В монографии рассматривается преимущественно северная, степная часть Казахстана. Большую часть книги занимает эрозионная характеристика основных генетических родов почв Казахстана, содержащая обширный справочный материал. Практически все описанные в этой главе почвы относятся к степным — это различные варианты черноземных и каштановых (от темно- до светло-каштановых) почв. Особо отметим небольшую

главу о ландшафтно-экологических аспектах использования почвенного покрова в Северном Казахстане. Признавая экономическую важность целинной кампании и вообще хозяйственного освоения этого региона, авторы привлекают внимание к экологическим издержкам, в частности — в отношении почвенного покрова. Широко известна ветровая эрозия на целинной пашне, уже в первые годы распашки превратившая целые регионы Северного Казахстана в «пыльную чашу». Она была остановлена переходом к «почвозащитной» системе земледелия, но взамен эта система спровоцировала менее заметную, но повсеместную и сильную водную эрозию. Помимо этого в массе произошло окарбоначивание ранее некарбонатных почв, уменьшение гумусового слоя и снижение содержания гумуса. Приведены оценки потерь гумуса для основных родов и подтипов почв, для отдельных типичных хозяйств показана динамика эрозионных процессов с 1965 по 1992 г. дифференцированно по элементам рельефа. При этом показана корреляция снижения урожайности с потерями гумуса. К сожалению, ничего не сказано о современном эрозионном состоянии почв бывших целинных полей после вывода значительной их части из распашки.

**Контакт:**

Элеонора Михайловна Паракшина,  
Абдулла Сапарович Сапаров, директор КазНИИ почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова  
КАЗАХСТАН 050060 Алматы,  
пр. Аль-Фараби, 75-В  
Телефон: (727) 269 47 49, 269 47 30  
Факс: (727) 69 47 33  
E-mail: saparov@nursat.kz ,  
ab.saparov@yahoo.com

Курская луговая степь (1967 г.).  
Курская область — один из самых аграрно освоенных регионов России, но здесь все еще сохраняются участки степей по балкам среди полей и лесов.

Рис. Ю.М. Смирин



## ЗА И ПРОТИВ СТРОИТЕЛЬСТВА КАНАЛОВ «ЕВРАЗИЯ» И ВОЛГО-ДОН-2

**В.А. МИНОРАНСКИЙ (АССОЦИАЦИЯ «ЖИВАЯ ПРИРОДА СТЕПИ» И ЮФУ, РОСТОВ-НА-ДОНУ)**

### ИСТОРИЯ ВОДНОГО ПУТИ МЕЖДУ АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИМ И КАСПИЙСКИМ БАССЕЙНАМИ

Идея искусственного соединения Азовского и Черного морей с Каспийским имеет долгую историю. Прорыть канал между Волгой и Доном пытались турецкий султан Селим II (1569 г.) и российский царь Петр I (1701 г.). Впервые соединить Азовское и Каспийское моря каналом, проходящим по Кумо-Манычской впадине, предложил Луи Бюффон в 1757 г., которого поддержал П.С. Паллас. Этот вопрос неоднократно обсуждался и позднее. С 1860-х гг. гидрологи, геологи, инженеры и другие специалисты интенсивно исследовали Кумо-Манычскую впадину с реками Западный (далее З.) и Восточный (В.) Маныч, чтобы оценить возможность прокладки здесь водного пути из Дона в Каспий. Инженером М.А. Даниловым (1879–1882) был составлен проект такого канала, однако осуществить его не удалось, что было связано с техническими и финансовыми трудностями. Оставался нерешенным и вопрос, где взять воду для наполнения этого канала (Абдурахманов, Позняк, 2010). Маловодность водоемов Кумо-Манычской впадины явилась основной причиной ослабления интереса к идее сооружения этого судоходного канала (Рыжиков, 2007).

В 1920–1930-х гг. было составлен новый проект Манычского водного пути, предусматривающий переброску в Кумо-Манычскую впадину по каналам (Невинномысскому, Терско-Кумскому и Кумо-Манычскому) части стока р. Кубань и других рек Северного Кавказа. Намечалось построить семь плотин, которые должны были образовать в долине Западного и Восточного Манычей пять водохранилищ, в том числе Усть-Манычское (длиной 65 км), Веселовское (100 км), Пролетарское (более 200 км), Чограйское (65 км) и Водораздельное (75 км), ограниченное двумя плотинами и русловыми валами (Круглова, 1972). Ниже, от Водораздельного водохранилища до Каспия, проектировался канал с плотиной при впадении в море. В 1932–1936 гг. были построены Усть-Манычское, Веселовское водохранилища и Межплотинный участок Пролетарского водохранилища; в 1948 г. — Невинномысский канал, по которому кубанско-егорлыкская вода потекла в Пролетарское и нижеследующие по

течению З. Маныча Веселовское и Усть-Манычское водохранилища. К 1954 г. эта вода заполнила оз. Маныч-Гудило. В 1969 г. соорудили плотину на восточной границе будущего Чограйского водохранилища. На этом прокладка водного пути в Каспий закончилась. В послевоенные годы выяснилось, что для функционирования этого пути не хватит воды, которую предполагалось брать из бассейнов Кубани, Терека и Кумы. Тогда был построен Волго-Донской судоходный канал, соединивший бассейны двух морей.

Строительство перечисленных водохранилищ позволило рыболовецким и малотоннажным грузовым судам из Азовского моря и Ростова-на-Дону доходить до Дивненских мостов, а пассажирским — до г. Пролетарска. Заполнившая оз. Маныч-Гудило вода создала хорошие условия для обитания рыбы и дала возможность организовать рыбный промысел. Пресная вода Кубани, Большого (Б.) Егорлыка, Калауса, Дона, Кумы, пришедшая по каналам в Кумо-Манычские степи, способствовала интенсивному развитию здесь животноводства, полеводства и орошаемого земледелия, проникновению в эти районы лесонасаждений.

В засушливых условиях Западного Прикаспия испарение значительно преобладает над осадками. Высокая соленость почв, огромная поверхность оз. Маныч-Гудило, его мелководность, привели с годами к повышению минерализации воды в Маныче. Уже в конце 1960-х гг. в связи с сокращением подачи воды из р. Кубани (до 300 млн м<sup>3</sup> вместо 700), особенностями климата и почв минерализация воды начала увеличиваться не только в оз. Маныч-Гудило, но и в Веселовском водохранилище, куда вода поступает из Пролетарского. Вокруг Веселовского водохранилища в те годы интенсивно развивались орошаемое земледелие, рисоводство, рыбоводство, а сам водоем характеризовался большими рыбными и охотничьими ресурсами. Повышение солености до предельно пригодной для орошения полей заставило уже с 1966 г. наглухо закрывать Ново-Манычскую дамбу на период вегетации и всю воду, поступающую через Невинномысский канал, направлять в Веселовское водохранилище. В оз. Маныч-Гудило пресная вода попадала лишь с октября по май. Это



Возможные варианты прохождения нового водного пути

привело к падению уровня воды в озере на 1,5 м и повышению ее солености с 7 до 13 г/л в средней части озера и с 13 до 33 г/л — в восточной, а также к значительному заилению и исчезновению части нерестилищ. Уже в 1969–1970 гг. гидрохимические и гидрологические условия здесь оказались неблагоприятными для жизни рыб. Уловы сазана, леща, судака и тарани значительно уменьшились, а рыбопродуктивность снизилась с 16,7 кг/га в 1966 г. до 4,6 кг/га в 1969 г. На р. Калаус осенью 1970 г. построили дамбу, направившую всю воду этой реки в Пролетарское водохранилище. В результате его уровень поднялся на 1,5 м, а вода в Маныч-Гудило распреснилась до 16,2 г/л (Круглова, 1972). Но в дальнейшем повышение солености в водохранилищах заставило полностью закрыть Ново-Манычскую дамбу и всю кубанско-егорлыкскую воду через Межплотинный участок направить в Веселовское водохранилище. Это вновь привело к быстрому повышению минерализации воды и потере рыбохозяйственного значения оз. Маныч-Гудило. Выжили только акклиматизированный позднее в озере пиленгас, колюшки и морские иглы. Пропуск части пресной воды в последнее десятилетие из Б. Егорлыка через Ново-Манычскую дамбу в Пролетарское водохранилище не оказал влияния на соленость оз. Маныч-Гудило. Повышение минерализации и падение уровня воды в озере продолжают. Судохозяйство не ведется. Антропогенное опустынивание степей в районе оз. Маныч-Гудило и Восточного Маныча в 1980–1990-е гг., экономический кризис привели к падению интенсивности хозяйственной деятельности, уровня жизни и численности населения. Тогда же была предпринята попытка строительства канала Волга–Чограй, но его забросили, прокопав только 60–80 км.

### ЗНАЧЕНИЕ КУМО-МАНЫЧСКОЙ ВПАДИНЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Строительство водохранилищ оказало положительное влияние на пернатое население. Огромные водные просторы оз. Маныч-Гудило с многочисленными островами, полуостровами и заливами, окруженные большими территориями нераспахиваемой степи, привлекли на гнездование множество водоплавающих и околоводных птиц, в том числе хозяйственно ценных (серого гуся, крякву, серую утку, нырков и др.) и редких, занесенных в Красные книги (кудрявого и розового пеликанов, колпицу, черноголового хохотуна, чеграву и др.). В степи вокруг озера гнездятся журавль-красавка, дрофа, стрепет, степной орел, курганник, птицы других редких и ценных видов. Здесь сохранились многие редкие степные растения (тюльпаны Геснера, Биберштейна и двуцветковый, касатики и т.д.), насекомые, рептилии, звери (ушастый еж, корсак, перевязка, сайгак и т.д.). Через оз. Маныч-Гудило проходит основной миграционный путь пернатых из северных и центральных районов Европейской России. На пролетах и кочевках здесь останавливаются тысячи особей белолобого и серого гусей, пискульки, краснозобой казарки, огаря и многих других птиц.

В целях сохранения и восстановления биоразнообразия степей, которые подверглись сильной антропогенной деградации, в Кумо-Манычской впадине были организованы заповедники «Черные земли» (орнитологический участок «Маныч-Гудило», 1996 г.) и «Ростовский» (1995 г.). Благодаря их деятельности к настоящему времени восстановился степной травостой, возросла численность многих видов животных (журавля-красавки, стрепета, пеганки, огаря, серой куропатки, зайца и др.), увеличилось поголовье птиц, останавливаю-

щихся здесь во время миграций (серого журавля, дрофы, белолобого гуся, пискульки, краснозобой казарки и т.д.). Оба заповедника получили статус биосферных резерватов ЮНЕСКО.

### НОВЫЙ СТАРЫЙ КАНАЛ

После прокладки Волго-Донского канала и строительства водохранилищ в Кумо-Манычской впадине прошли десятилетия. Несомненно, инженерные, технические, природные и другие условия создания водного пути по Манычу изменились. В некоторых отношениях они улучшились, в других — ухудшились. Мы специально подробно осветили имеющийся опыт, чтобы можно было более объективно оценить новый проект строительства канала и прогнозировать влияние его реализации на экологическую ситуацию в регионе.

Новые проекты каналов «Евразия» и Волго-Дон—2 предполагают использование российской водотранспортной системы в международной транспортной интеграции государств Каспийского, Черноморского и Средиземноморского регионов. Канал (один из них) должен стать составной частью международной системы грузовых и пассажирских сообщений между Азией и Европой. Прокладка канала «Евразия» планируется по трассе: Каспийское море — реки Кума, В. и З. Манычи — Азовское море. В концевых частях возможны варианты выхода в Каспийское море на участке от Кизлярского залива до проектируемого порта Лаганы; в Азовском море — на участке от порта Азов до порта Ейск. По второму варианту (Волго-Дон—2) планируется строительство второй нитки Волго-Донского судоходного канала параллельно ныне существующей. По каналу «Евразия» через Маныч предполагается проход морского и речного транспорта с использованием судов типа «река-море» грузоподъемностью до 10 тыс. т и баржебуксирного состава — до 15 тыс. т. Длина расчетного судна — до 140 м, толкаемого состава судов — до 260 м; ширина соответственно — до 17 и 24 м; грузовая осадка — до 5 и 3,5 м. Ориентировочные расчетные параметры шлюзовых камер 300×30×6,5 м, ширина каналов — 62 м, глубина от минимального судоходного уровня — 6,5 м, радиусы закругления — 750 м. По предварительным исследованиям, объем перевозок грузов по каналу в заданных габаритах составит 35 млн т (нефтеналивные — 10 млн т, сухогрузные — 25 млн т). Окупаемость затрат на строительство канала и флота составит до 10 лет. Наиболее важное значение в транспортировке грузов из Каспия в Европу будут иметь

нефть и нефтепродукты. Таковы были предварительные расчеты, выполненные несколько лет назад. Проект канала «Евразия» имеет преимущества по сравнению с каналом Волго-Дон—2 по протяженности (700 и 1500 км), грузопропускной способности (45 и 16 млн т) и количеству шлюзов (6 и 18).

Политический, транспортный и некоторые другие резоны создания новой водной артерии, соединяющей Каспий с европейскими морями, освещены в СМИ и понятны. В настоящее время работы по проектам каналов «Евразия» и Волго-Дон—2 лоббируются и ведутся транспортниками РФ и Казахстана, ОАО «Институт Гидропроект», Южным научным центром РАН. Строительство канала «Евразия» активно поддерживал бывший глава Калмыкии К. Илюмжинов. К сожалению, данные о ведущихся исследованиях и их результатах в открытых источниках информации отсутствуют. Представляемые для обсуждения сведения носят, как правило, очень общий, концептуальный характер. Население же заинтересовано в детальной информации, ее недостаток восполняется домыслами. Возможно, именно с этим связано отрицательное отношение людей к этим проектам. Сторонники каналов пока малочисленны, противников гораздо больше. Против строительства канала выступили предыдущий глава Ростовской области В. Чуб, директор Института водных проблем (ИВП) РАН В. Данилов-Данильян, ученые Южного федерального, Ставропольского, Калмыцкого университетов, Северо-Кавказского технического университета, Института динамики геосферы РАН, ихтиологи АзНИИРХа и Цимлянскрыбвода, многие другие. В октябре 2010 г. перспективы строительства обсудил Научно-технический совет при Ростоблкомприроде, на котором критически были рассмотрены имеющиеся материалы и вопросы возможного влияния каналов на экологическую ситуацию юга страны.

### ОТКУДА ВОЗЬМЕТСЯ СТОЛЬКО ВОДЫ?

Одним из важных вопросов для любого варианта канала являются источники воды и ее объемы. Пресная вода на юге европейской части России является дефицитом, и с годами положение обостряется. Она в большом количестве расходуется для промышленных, сельскохозяйственных и бытовых целей, в ряде случаев недостаток воды сдерживает производство. Как отмечает директор ИВП РАН, потребность в воде на Кубани удовлетворяется не более чем на 60 %, и уже сегодня из-за дефицита воды встает вопрос о перестройке структуры экономики Красно-

дарского края в пользу наименее водоемких производств. Рыбаки Дона уже не одно десятилетие просят делать специальные попуски воды из Цимлянского водохранилища в период нереста рыбы, но водники отвечают, что тогда воды не хватит на все остальное — для судоходства, орошения, промышленных предприятий. В результате рыбные ресурсы сокращаются. Вода, которую использует население, уже сейчас некачественная, негативно влияет на здоровье населения (в Калмыкии и других районах). Понятна поддержка К. Илюмжиновым прокладки канала при условии строительства в республике нескольких пресноводных водохранилищ. Но для этих водохранилищ необходима вода из Волги или других рек, где она в дефиците. На Дону известны случаи, когда из-за недостатка воды пассажирские суда не могли спуститься до Ростова, только до Волгодонска. Летом 2010 г. уровень воды в р. Дон выше Волго-Донского канала резко снизился, а в районе ст. Вешенской Дон можно было в некоторых местах даже переходить вброд. Подобная ситуация имела место и в жарком 2007 г. Маловодные годы будут повторяться, но это почему-то не учитывается проектировщиками. Уже сейчас водозаборные сооружения в нижнем течении Дона в такие годы работают на пределе своих возможностей. Существующие обводнительные и оросительные каналы по ряду причин пропускают значительно меньший объем воды по сравнению с проектной нормой, что существенно снижает их эффективность и негативно сказывается на самих каналах.

Представляется, что сейчас маловероятно обеспечить новый канал требуемым объемом водных ресурсов без негативных последствий для природных и хозяйственных комплексов, без снижения благосостояния населения. Потепление климата приведет, с одной стороны, к усилению испарения, дополнительным потерям воды и росту дефицита водных ресурсов, с другой — к увеличению потребности в ней у уже существующих водопользователей. Следует учитывать, что в Ростовской области и других южных регионах промышленность и сельское хозяйство (в том числе орошаемое) в дальнейшем будут развиваться и потребность в водных ресурсах будет возрастать. Для обсуждения и принятия того или иного варианта проекта, оценки их целесообразности и возможности реализации необходимы точные, хорошо обоснованные данные о потребностях и объемах водных ресурсов, их источниках, влиянии забора значительного количества воды из рек на экологические, хозяйственные, социальные, экономические и другие перспективы развития территорий в бассейнах этих рек-доноров и многие другие.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Недостаток воды на юге России — это не единственная проблема каналов «Евразия» и Волго-Дон—2. Природная среда аридной зоны весьма уязвима, и строительство здесь таких крупных гидротехнических сооружений окажет на нее значительное влияние на большой территории. При прохождении канала по Манычскому водному пути соленая вода оз. Маныч-Гудило (соленостью 40 г/л и выше) будет поступать в Веселовское и Усть-Манычское водохранилища. Это приведет к повышению минерализации воды в них (подобная ситуация уже была, и она заставила перекрыть Ново-Манычскую дамбу) и засолению окружающих территорий, негативно скажется на сельском хозяйстве, рыбоводстве и рыбных ресурсах тех районов, где находятся эти водохранилища.

Глубина оз. Маныч-Гудило — небольшая (средняя 2–3 м, максимальная 4,5 м), водоем постоянно заиливается под влиянием разрушения берегов и частых волнений воды, а уровень воды в последние годы падает. Строительство и эксплуатация канала приведет к нарушению, а в ряде случаев и к разрушению биотопов многих растений и животных. Проход по мелким в настоящее время водоемам крупнотоннажных судов с осадкой 3,5–5 м потребует постоянного углубления фарватера. Строительство канала Волго-Дон—2 также потребует выполнения значительных объемов дноуглубительных работ, а возможно, и расширения фарватера почти на всем протяжении от места впадения канала в Дон до донского устья. Прохождение по водохранилищам (в случае канала Волго-Дон—2 — по Дону) крупных танкеров и других судов вызовет загрязнение воды и суши, значительно усилит разрушение берегов, мест нерестилищ рыбы и гнездования околотовных птиц, что ускорит сокращение рыбных и охотничьих ресурсов, падение численности уязвимых видов животных. Для рыбных ресурсов Дона и всего Азово-Донского рыбохозяйственного бассейна отрицательное значение канала Волго-Дон—2 будет очень велико, так как водный путь пройдет через весь Нижний Дон, где еще сохранились остатки прежнего рыбного богатства. Донская рыба будет обречена. О маловероятных, но все же иногда случающихся авариях танкеров мы даже не говорим — понятно, что такая авария приведет к экологической катастрофе всего Нижнего Дона.

Западный Маныч полностью входит в территорию водно-болотных угодий международного значения «Озеро Маныч-Гудило» и «Веселовское водохранилище», выделенных и охраняемых в соответствии с Рамсарской

конвенцией. Россия отвечает перед международной общественностью за сохранение здесь природных ресурсов. На оз. Маныч-Гудило и в восточной части Кумо-Манычской впадины расположены биосферные резерваты ЮНЕСКО (биосферные заповедники) «Черные земли» и «Ростовский». Кроме того, здесь находятся природные заказники «Морской Бирючок», «Каспийский», «Состинский», «Южный», «Чограйский», «Зунда» и другие, сохраняющие все современное биоразнообразие степей и степных водоемов, создающие благоприятные условия для мигрирующих пернатых. Участок «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский» также имеет очень высокую ценность для воспроизводства и нагула рыб у дагестанского побережья Каспия. Прохождение через эти охраняемые территории канала «Евразия» неизбежно приведет к многочисленным негативным последствиям для природных экосистем, включая все вышеупомянутые. Пострадают популяции многих размножающихся здесь видов, занесенных в Красную книгу России. Возникнет дополнительная опасность для сайгака — вида, критически угрожаемого в мировом масштабе. Фактор беспокойства при прохождении водного транспорта ухудшит условия отдыха перелетных птиц, что негативно скажется на состоянии ресурсов этих пернатых во всей европейской части России. Понесут потери рыбные ресурсы.

Реконструкция имеющихся водоемов Маныча и прокладка канала могут привести к дальнейшему повышению уровня грунтовых вод, заболачиванию и засолению значительных площадей пахотных и пастбищных земель, выводу их из хозяйственного использования и подтоплению населенных пунктов, что уже имеет место во многих районах Ростовской области и Краснодарского края. На Дону подтопление сейчас отмечено практически по всему югу и юго-востоку области, в немалой степени это обусловлено фильтрацией из Цимлянского водохранилища и Донского магистрального канала.

При строительстве и эксплуатации канала возникнут проблемы складирования изымаемого грунта, в том числе при регулярном проведении дноуглубительных работ по всему Нижнему Дону (канал Волго-Дон-2), Кумо-Манычской впадине («Евразия») и Таганрогскому заливу (оба канала). Изменение гидрологии и рельефа местности не может не отразиться на природных экосистемах.

#### БАЛАНС ВЫГОД И ИЗДЕРЖЕК

Ожидаемые затраты на строительство канала «Евразия» и флота оцениваются в

3,5–4 млрд дол. США. Но ни эта сумма, ни указанный выше срок окупаемости не принимают во внимание стоимость ущерба природным ресурсам Ростовской области, Калмыкии, Ставропольского края и Дагестана. В оценку стоимости строительства и эксплуатации транспортного коридора необходимо закладывать расходы на поддержание канала в рабочем состоянии, на ликвидацию связанных с ним негативных процессов в природе (борьбу с засолением и заболачиванием почвы и эрозией берегов, восстановление рыбных и охотничьих ресурсов и т.п.).

Проектировщики крупных сооружений, оценивая их как экономически выгодные, обычно учитывают затраты на строительство и пуск, в лучшем случае — на ближайшие перспективы эксплуатации. Многие обещания просто не выполняются после официальной сдачи объекта. Так, проектировщики Цимлянской и других плотин включали в проекты различные рыбопропускные сооружения и обещали, что плотины не повлияют на рыбные ресурсы Дона. Результаты всем хорошо известны. К тому же негативные последствия больших гидросооружений имеют свойство нарастать со временем и достигают максимума через 10–30 и более лет эксплуатации (примеры Цимлянского, Краснодарского и других водохранилищ, оросительных сетей и т.д.). Строительство этих сооружений порой обходится дешевле, чем их эксплуатация и ликвидация негативных явлений. В проектах это должно быть предусмотрено и предложены эффективные решения. К сожалению, для широкого круга ученых и специалистов, для общественности в целом остается неизвестным, что делается в этом направлении проектировщиками канала.

Недавно завершена экспертная оценка параметров двух возможных вариантов канала («Евразия» и Волго-Дон-2 — Абдурахманов, Позняк, 2010). Как отмечает газета «Известия» (от 28.09.2010 г.), результаты этой экспертизы, сделанной институтом «Гидропроект» и рядом субподрядных организаций, имеют гриф «Секретно». Они будут представлены для рассмотрения совместной российско-казахстанской рабочей группе, которой предстоит выбрать лучший из вариантов и предложить его для вынесения окончательного решения главам России и Казахстана. Стоимость этой экспертизы, профинансированной Евразийским банком, составила 2,7 млн дол. Деньги большие и работа, вероятно, выполнена солидная, но настораживает ее засекреченность. Причину секретности можно понять: тот, кто обладает доступом к информации, будет иметь выигрыш при получении много-

миллионных заказов при предстоящем проектировании канала. Но не надо забывать, что речь идет о регионе, который является основной житницей всей страны, снабжающей ее хлебом, маслом, овощами, фруктами, мясом и другими продуктами. Сегодняшняя кратковременная выгода отдельных лиц и организаций может в дальнейшем привести к большому ущербу для всей страны, что мы сейчас нередко наблюдаем в отношении многих крупных строек прошлого. Реализация подобных крупнейших проектов требует глубокого и всестороннего анализа и обсуждения, так как они затрагивают интересы и благополучие всего населения России.

### АЛЬТЕРНАТИВЫ И РЕШЕНИЯ

Решение о реализации проектов нового водного пути из Каспия в Азовское море должно приниматься на основании всесторонней непредвзятой оценки экологических, хозяйственных, экономических и других последствий, выполненной с привлечением компетентных специалистов (в том числе и иностранных), и при условии разработки мер по минимизации негативных воздействий на окружающую среду. Пока такой оценки нет, зато имеется большое количество вопросов.

Как было отмечено на заседании Научно-технического совета Ростоблкомприроды, представители водного транспорта и судовладельцы рассматривают водные объекты, прежде всего, как транспортные пути, которые можно альтернативно выбирать. В то же время, водные объекты — это источники питьевого и хозяйственного водоснабжения, среда обитания живых организмов, объекты рекреации и т.п., и в этом качестве им, в большинстве случаев, альтернативы нет. Поэтому

понимание незаменимости водных ресурсов водоемов для обеспечения жизненно важных интересов общества, сохранения окружающей среды должно лежать в основе любых решений по их хозяйственному использованию, в том числе — для целей судоходства.

Целесообразно было бы всесторонне обсудить возможности транспортировки грузов из Каспийского региона в Европу по трубопроводам и железнодорожным транспортом. Кроме прочего, это позволило бы значительно уменьшить риск катастрофического загрязнения нефтепродуктами Дона и Волги. Существующие транспортные системы, в том числе и водные, работают далеко не на полную мощность, и здесь тоже имеются значительные резервы для перевозки водным транспортом менее опасных грузов. Несомненно, имеются и другие пути увеличения перевозок. Рассмотрение альтернатив всерьез еще практически и не начиналось.

### ЛИТЕРАТУРА

- Абдурахманов Г.М., Позняк В.Г. 2010. Об экологических аспектах сооружения канала «Евразия» // Юг России: экология, развитие, № 3. 7–10.
- Круглова В.М. 1972. Пролетарское водохранилище. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та. 180 с.
- Рыжиков А.И. 2007. Проект XIX века // Мелиорация и водное хозяйство, № 3. 53–55.

### Контакт:

Виктор Аркадьевич Миноранский, председатель Ассоциации «Живая природа степи», проф. кафедры зоологии Южного федерального университета  
Ассоциация «Живая природа степи»  
344011 Ростов-на-Дону, ул. Тельмана, 10  
Тел./факс: (863) 290 71 57  
E-mail: eco@aaanet.ru

## НОВОСТИ

### ОБЛЕСЕНИЕ СТЕПЕЙ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ПРИЗНАНО НЕЗАКОННЫМ

По сообщению Управления государственной службы по борьбе с экономической преступностью в Донецкой области, на сегодняшний день в области облесение проведено на 2346,7 га (из них только 249 га в 2009–2010 гг.). Однако государственные акты на право пользования земельными участками оформлены только на 196 га.

Создание лесных насаждений на землях, право пользования которыми не оформлено лесохозяйственным предприятием, не имеет правовых оснований. Любая хозяйственная деятельность на землях, право пользования которыми не оформлено, является незаконной.

А нецелевое использование средств государственного бюджета, тем более в таких масштабах, имеет признаки коррупции.

В 2009 г. Госкомлесхоз Украины инициировал увеличение лесистости страны. В рамках этой ведомственной программы лесопосадки массово осуществляются на территории малолесных областей. В качестве места для них выбираются преимущественно естественные степные участки, поскольку они часто не имеют явного владельца и их проще получить для облесения. Проверка проводилась органами МВД по запросу природоохранных организаций.

## СОХРАНЕНИЕ СТЕПЕЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КРЫМА: ТРУДНАЯ СУДЬБА ЗАКАЗНИКА «КАРАНЬСКИЙ»

**А.В. БОНДАРЕВА, Т.В. ПАНКЕЕВА (ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ, СЕВАСТОПОЛЬ)**

В сентябре 2006 г. Севастопольским городским Советом было принято решение № 804 «О резервировании территории Гераклеийского полуострова с целью последующего отнесения к природно-заповедному фонду Украины в качестве ботанического заказника местного значения «Караньский» (*подробнее см. СБ № 23-24, 2007*). Перспективная для создания заказника территория расположена между Балаклавской бухтой, высотой Горной и Мраморной балкой, близ пос. Флотское (Балаклавский район г. Севастополя). Жители этого поселка активно ходатайствовали о создании заказника, имя которого образовано от прежнего греческого названия села — Карань.

Предложенные для охраны акватория и территория общей площадью более 1000 га характеризуются высоким уровнем биологического и ландшафтного разнообразия (Бондарева и др., 2008). По заключению специалистов, заказник достоин включения в состав экологической сети регионального, национального и европейского уровней. Природоохранная значимость зарезервированных земель определяется обитанием здесь более 50 видов растений и животных, охраняемых Красной книгой Украины и включенных в международные охранные списки (Конвенции CITES, Бернской конвенции, Европейский красный список, Красный список МСОП), эндемиков Крыма, а также редких и исчезающих растительных группировок, занесенных в Зеленую книгу Украины (2009). Научно обоснованные границы охватывают все сохранившиеся природные ландшафты, где обитают охраняемые растения и животные, находятся историко-археологические объекты и памятники, в том числе связанные с периодом Великой Отечественной войны.

Без преувеличения, заказник «Караньский» можно назвать недостающим звеном экологической сети Крыма. Ландшафтные комплексы здесь не претерпели существенных антропогенных преобразований, поскольку в период интенсивного хозяйственного освоения Гераклеийского полуострова находились в границах военных объектов. На сегодняшний день вблизи Севастополя это наиболее сохранившийся, целостный и ценный в природоохранном отношении участок.

Положение заказника на стыке нескольких природных зон, контрастность суши и

моря, сильная расчлененность рельефа сформировали неповторимое разнообразие ландшафтной структуры территории. Как отмечено в материалах научного обоснования заказника, уникальность территории обусловлена расположением на стыке предгорных, горных и югобережных ландшафтов (д.г.н., проф. Е.А. Позаченюк, Таврический национальный университет). В границах планируемого заказника проходит условная линия раздела между умеренным и субтропическим поясами: природа южной, прибрежной части территории тяготеет к субтропическому, а северной — к умеренному поясу. Сложность ландшафтной структуры и экотонный характер территории отчетливо отражаются на растительном покрове заказника. Его естественная растительность представлена можжевельниковыми и фисташковыми субтропическими редколесьями в сочетании с гемиксерофильными лесами и сообществами степей.

Участие степной растительности — характерная особенность растительного покрова всего Гераклеийского полуострова. Эта особенность зафиксирована в работах многих исследователей флоры и растительности Крыма. М.С. Шалыт и П.К. Козлов (1939) писали, что побережье Гераклеийского п-ова от мыса Фиолент отличается «...наличием ряда степных растений и в то же время — ряда средиземноморских видов». В.П. Малеев (1948) утверждал, что флоре Гераклеийского п-ова свойственно значительное число восточных,





Вид на заказник «Караньский» со стороны Балаклавских высот. Фото Л. Бондаревой

в частности, степных видов, отсутствующих или очень редких на Южном берегу Крыма: например, ковылей, других степных злаков и разнотравья (*Iris pumila*, *Asphodeline taurica*, *Xeranthemum annuum*). Он отмечал, что близ Севастополя наряду с лесами встречаются отдельные фрагменты степной растительности, травяной покров в светлых лесах сильно остепнен, а леса из дуба пушистого характеризовались им как «теперь сильно испорченные и часто уничтоженные, чередующиеся с участками степной и даже полупустынной растительности». Г.И. Поплавская (1948) отмечала, что участки степей в окрестностях Севастополя являются интразональными включениями в другие господствующие здесь типы растительности, и можжевельниковые леса остепнены, но мало изучены в фитоценоотическом отношении.

К сожалению, к настоящему времени о растительном покрове ближайших окрестностей Севастополя зачастую можно судить только по литературным источникам. При этом из шести объектов природно-заповедного фонда Гераклейского п-ова только в границах зоологического заказника «Бухта Казачья» существуют незначительные по площади степные участки. Поэтому создание заказника позволило бы сохранить типичные природные ландшафты, в особенности степные, в настоящее время практически утраченные или находящиеся под угрозой уничтожения.

На зарезервированной для заказника территории отмечено несколько формаций степной растительности: на пологих склонах с выраженным почвенным покровом формируются петрофитные степи с доминированием ковыля Браунера, а на более крутых и щебнистых — отмечены сообщества ковыля камнелюбивого, асфоделин крымской и желтой. Ассоциации степей и томилляров заказника «Караньский» требуют охраны, и это призна-

но на государственном уровне — они внесены в Зеленую книгу Украины. Согласно Положению о Зеленой книге, включение в ее список предполагает установление особого правового статуса, введение особых режимов сохранения, создание объектов природно-заповедного фонда, информирование общественности о состоянии охраняемых сообществ, установление ответственности за уничтожение или повреждение ценных природных объектов и многое другое (Положение о Зеленой книге Украины утверждено постановлением Кабинета Министров Украины № 1286 от 29.08.2002 г.).

В частности, значительные площади в пределах заказника заняты сообществами формации ковыля Браунера (*Stipeta braunerii*), занесенными в Зеленую книгу Украины. Эти фитоценозы характерны только для Восточного Субсредиземноморья (Крымский и Новороссийский округа), где занимают склоны различной крутизны с плохо развитыми почвами, подстилаемыми известняками. В границах заказника в этих сообществах часто встречаются охраняемые на национальном уровне ковыли (*Stipa braunerii*, *S. glabrinoda*, *S. heterophylla*, *S. poëtica*, *S. capillata*), а также крымские эндемичные виды — наголоватка грязная (*Jurinea sordida*), румия критмолистная (*Rumia crithmifolia*), скабиоза предгорная (*Scabiosa praemontana*), чабрец Дзевановского (*Thymus dzevanovskyi*), одуванчик гибридный (*Taraxacum hybridum*) и др. Чабрец Дзевановского и скабиоза предгорная занесены в Европейский красный список, а румия критмолистная — в Красный список МСОП.

Эндемичные сообщества ковыля камнелюбивого (*Stipeta lithophilae*), встречающиеся в заказнике, также фигурируют в Зеленой книге Украины. Они считаются петрофитным вариантом настоящих злаковых степей, распространены фрагментарно и занимают небольшие участки (до нескольких гектаров). На южном макросклоне Крымских гор эти сообщества занимают известняковые склоны различной экспозиции и крутизны с мало-мощными дерново-карбонатными почвами, а в заказнике находятся на западной границе ареала. Флористическое ядро сообществ, кроме ковыля камнелюбивого, составляют другие эндемики: ясенник дернистый (*Asperula caespitans*), железница крымская (*Sideritis taurica*), дрок беловатый (*Genista albida*), вероника крымская (*Veronica taurica*). В составе этих сообществ есть и виды более широкого ареала, тяготеющие к Средиземноморью: приноготник головчатый (*Paronychia cephalotes*), иберийка крымская (*Iberis saxatilis*), кострец каппадокийский (*Bromopsis cappadocica*), асфоделина желтая (*Asphodeline lu-*

tea), желтушник тонкостолбиковый (*Erysimum leptostylum*) и др. Последний вид в Крыму известен только из окрестностей Балаклавы.

На каменистых известняковых склонах с плохо развитыми щебнистыми коричневыми почвами распространены сообщества формаций асфоделин крымской и желтой (*Asphodelineta luteae et tauricae*). Эти редкие сообщества на границе ареала также охраняются на государственном уровне. Кроме Горного Крыма они распространены в Средиземноморье: в Малой Азии встречаются сообщества из асфоделины желтой, а в Восточном Субсредиземноморье — из асфоделины крымской. И в Крыму сообщества из асфоделины желтой чаще встречаются на яйлах и Южном берегу Крыма, а крымской — в нижних поясах растительности Горного Крыма, в предгорьях и на Тарханкутском и Керченском п-овах. В границах заказника встречаются сообщества как с участием только одного вида, так и смешанные, когда отмечено совместное произрастание двух видов асфоделин.

### ПРОБЛЕМЫ

Несмотря на то, что территория и акватория были зарезервированы в 2006 г., а в 2007 г. подготовлены материалы научного обоснования заказника, новый объект природно-заповедного фонда до сих пор не создан, что создает угрозу его природным ландшафтам. По объяснению пресс-службы Госуправления охраны окружающей природной среды в Севастополе, работа по созданию заказника «Караньский» долгое время тормозилась из-за отсутствия земельно-кадастровой информации. В опубликованном официальном сообщении отмечается, что ранее были направлены «многократные и безрезультатные обращения Госуправления и Севастопольского городского Совета в адрес СГФ ГП «Центр государственного земельного кадастра». Такая ситуация способствовала тому, что до настоящего времени заказник не создан, а в СМИ периодически появляется информация о разнообразных инвестиционных проектах и жилищно-строительных кооперативах, предложенных к реализации на зарезервированных территориях. Это грубое нарушение Закона Украины «О природно-заповедном фонде» и основных положений решения Севастопольского Горсовета о резервировании.

На наш взгляд, в основе невыполнения требований природоохранного законодательства зачастую лежит экологическая неграмотность. Проблемы критического состояния природы и губительности дальнейшего освоения природных, особенно степных, ландшафтов

до сих пор не осознаются ни широкими массами населения, ни руководителями разных уровней. По официальным данным, в Крыму преобразовано более 75 % природных ландшафтов (Лесов, 2010). И прежде всего, уничтожена естественная растительность степного Крыма, которая сохранилась к настоящему времени только на отдельных участках, а вся остальная равнинная часть полуострова занята посевами, садами и виноградниками. В условиях дефицита природных ландшафтов их дальнейшее освоение неминуемо приведет к потере природного своеобразия, нарушению средообразующих функций, снижению рекреационной привлекательности и устойчивого развития Крыма, который Всемирным союзом охраны природы объявлен одним из центров биологического и ландшафтного разнообразия в Европе (Выработка приоритетов, 1999). Разрушительное использование уникальных природных богатств Крымского п-ова облегчается тем, что в последнее время сложилась печальная практика, когда профильные специалисты и представители общественных экологических организаций фактически отстранены от принятия решений при рассмотрении инвестиционных проектов, отрицательно влияющих на экосистему Крыма.

Столь же показательным, что за последнее десятилетие (с 1998 г.) в Севастопольском регионе не был создан ни один из рекомендованных объектов природно-заповедного фонда. Несмотря на высокий процент заповедности (30,2 %), природоохранная сеть региона Севастополя не сложилась в целостную систему, которая позволила бы эффективно и в полной мере решать возлагаемые на нее природоох-



Формация асфоделин крымской и желтой. Проектируемый заказник «Караньский». Фото проф. Р. Филлипса (США)

ранные задачи (Тарасюк, 2001). Это связано, в том числе, с неравномерным распределением охраняемых территорий: максимальное количество небольших по площади объектов расположено в прибрежном поясе предгорной зоны и в зоне полусубтропических лесов Южного бережья. Но площадь охраняемых территорий в предгорной зоне в 2,5 раза ниже рекомендуемых показателей (16,3 %). В поясе шибляково-разнотравных степей и лесостепей, где могли бы охраняться степные сообщества, объектов природно-заповедного фонда совсем нет.

Кроме того, в нарушение требований Законов Украины «Об Общегосударственной программе формирования национальной экологической сети Украины 2000–2015 гг.» (№ 1989-III от 21.09.2000) и «Об экологической сети Украины» (№ 1864-IV от 24.06.2004) отсутствуют Программа и Схема экологической сети, многие природные территории застроены или утратили свою природоохранную и средообразующую ценность. При этом в Севастопольском регионе значительная часть степных ландшафтов, являющихся перспективными для включения в экологическую сеть, находится в границах территорий, арендованных Черноморским флотом Российской Федерации (Караньское плато, мыс Херсонес и др.). Но отсутствие межгосударственных договоренностей, финансовой поддержки для кадастровой оценки растительного и животного мира территорий военных объектов, а также правового механизма по приданию арендованным землям природоохранного статуса ставит сохранившиеся природные ландшафты под угрозу уничтожения в случае изменения их назначения — например, для жилищного строительства.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бондарева Л.В., Мильчакова Н.А., Панкеева Т.В. 2008. Заказник «Караньский» как приоритетная территория для сохранения флористического разнообразия региона Севастополя // Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю функціонування високогірного біологічного стаціонару «Пожижевська» «Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття» (Львів-Пожижевська, 23–27 вересня 2008 р.). Львів. 48–49.
- Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. 1999. Вашингтон: BSP. 257 с.
- Лесов А. 2010. Об утверждении Схемы региональной экологической сети в АР Крым / доклад <http://www.arhus.crimea.ua/>
- Зелена книга України. 2009./ Під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес. 448 с.
- Малеев В.П. 1948. Растительность южного Крыма // Тр. Никит. ботан. сада. 25 (1). 29–48.

Поплавская Г.И. 1948. Растительность Горного Крыма // Тр. ботан. ин-та АН СССР. Сер. 3: Геоботаника. Вып. 5. 7–88.

Станков С.С. 1933. Основные черты в распределении растительности Южного Крыма (Севастополь — Феодосия) // Ботан. журн. СССР, №1–12. 67–94.

Тарасюк А.Н. 2001. Проблемы сохранения и развития природно-заповедного фонда Севастопольского региона // Зап. общ-ва геоэкологов. Вып. 5–6. 53–62.

Шалыт М.С., Козлов П.К. 1939. Геоботаническое районирование Крыма // Изв. гос. геогр. об-ва. 71 (3). 366–378.

#### Контакт:

Лилия Викторовна Бондарева, к.б.н.  
Институт биологии южных морей  
НАН Украины  
УКРАИНА 99011 Севастополь,  
ул. Нахимова, 2  
Моб.: 050-212 15 81  
E-mail: lbondareva@mail.ru



Зонник колючий (*Phlomis pungens*) — очень характерный вид настоящих и сухих степей, распространенный от Причерноморья до Южного Урала.

Рис. Натальи Прийдак

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ СТЕПЕЙ

### В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ НАЧАТО ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛУГОВОЙ СТЕПИ НА МЕСТЕ ПАШНИ

На Стрелецком участке Центрально-Черноземного заповедника (ЦЧЗ) в 2010 г. начато восстановление луговой степи на месте брошенного картофельного поля. Участок площадью 6,8 га расположен между территорией «Стрелецкой степи» и хозяйственной зоной центральной усадьбы заповедника. После окончания восстановительных работ он будет включен в степную территорию Стрелецкого участка. Работы проводятся в рамках проекта ПРООН/ГЭФ/Минприроды России «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России».

На одной половине поля используется метод восстановления, разработанный В.И. Даниловым, ранее успешно апробированный для воссоздания исторического облика ландшафта Куликова поля (*подробнее — см. СБ № 20, 2006*). Метод весьма трудоемок, многие его этапы не поддаются механизации, но он позволяет получить степную растительность желаемого облика и видового состава в довольно короткие сроки. На другой половине поля планируется применить метод агроустепи, который более технологичен, но и результаты могут оказаться не столь предсказуемыми.

Кроме того, на краю поля закладывается небольшой опытный участок (около 0,1 га) для выращивания видов степного разнотравья. Это позволит выявить виды, наиболее хорошо принимающиеся на пашне, и получить маточный участок, с которого можно собирать семена, необходимые для посева на поле, чтобы меньше изымать их из целинной степи. Дополнительно участок станет источником спонтанного расселения этих видов на остальную площадь поля.

В 2010 г. работы проводились только по методу В.И. Данилова. Основное внимание на первом этапе уделяется ковылям, как важнейшим доминантам будущего степного сообщества. Чтобы обеспечить их лучшее приживание и развитие, ковыли высаживаются раньше разнотравья.

В июне–июле на территории Стрелецкой и Казацкой степей и в охранной зоне этих участков работники заповедника вручную собрали семена четырех видов ковыля — перистого, узколистного, красивейшего и опушеннолистного (*Stipa pennata*, *S. tirsia*, *S. pul-*

*cherrima*, *S. dasyphylla*), преимущественно первых двух видов. Также заготовлены семена других степных злаков, выступающих доминантами или содоминантами в луговых степях Курской области — костреца берегового, тонконога гребенчатого, типчака, тимopheевки степной (*Bromopsis riparia*, *Koeleria cristata*, *Festuca valesiaca*, *Phleum phleoides*). В течение нескольких недель семена просушивались (под ковыли из-за большого объема семян с остями пришлось занять несколько помещений). Затем семена ковылей протирались ногами через сита зерноуборочных комбайнов, чтобы хотя бы частично их очистить от остей и сделать пригодными для посева — это длительная процедура. Получилось около 48 кг посевной массы (семена частично с остями) ковылей и около 8 кг других злаков — в основном костреца с небольшим добавлением типчака, тонконога и тимopheевки.

Также в течение сезона (с мая по сентябрь) в Стрелецкой и Казацкой степях вручную собраны семена еще 61 вида лугово-степных растений — наиболее типичных представителей разнотравья и бобовых, от 1 до 250 г семян каждого вида, для будущего посева на опытном участке.

В начале октября половина поля была вспахана, прокультивирована, и на ней нарезаны борозды интервалом 0,7 м. Затем в борозды вручную посеяны семена ковылей и других злаков. В посеве принимали участие почти все сотрудники ЦЧЗ, проживающие на Стрелецком участке — 21 человек. Семена в бороздах присыпали землей и притаптывали, а затем прикатывали катками.

Посеянные злаки должны взойти весной. Ковыли в первый год бывают очень слабыми и плохо выдерживают конкуренцию с сорняками, поэтому на сезон 2011 г. планируется их неоднократная прополка. Как известно из опыта В.И. Данилова, при хорошем уходе отдельные дерновины ковыля способны зацвести уже на второй год после всходов, а массово выход в генеративную фазу происходит на третий год. К осени 2011 г. междурядья можно будет засеять смесью других видов степных растений, семена которых предстоит собирать также вручную с мая по август этого года.



Летом—осенью 2011 г. планируется начать и восстановление на второй половине поля. Для этого предстоит с разных участков целинной степи в несколько сроков получить травяно-семенную смесь (в результате укоса косилкой-измельчителем) либо семенную смесь «ворох-невейку» (комбайнированием), которая будет затем равномерно засеяна на подготовленной площади.

*А.А. Власов (Центрально-Черноземный заповедник)*

#### Контакт:

Андрей Александрович Власов, директор  
Центрально-Черноземный государственный  
биосферный заповедник  
РОССИЯ 305528 Курская обл., Курский р-н,  
п/о Заповедное  
Тел.: (4712) 51 320  
E-mail: alekhin@zapoved.kursk.ru

## ЗАЩИТА УЯЗВИМЫХ ВИДОВ

### ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПОПУЛЯЦИЙ СТЕПНОГО ОРЛА

В рамках проекта ПРООН/ГЭФ/Мин-природы России «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России» в апреле — августе 2010 г. в Республике Калмыкия, Оренбургской области и Забайкальском крае проводилось изучение гнездовых группировок степного орла — одного из индикаторных видов проекта. В результате были получены стартовые оценки состояния популяций.

В Калмыкии исследованиями были охвачены Яшкульский, Черноземельский, Октябрьский, Юстинский, Сарпинский, Малодербетовский, Кетченеровский, Целинный и Ики-Бурульский районы. За все время работ обнаружено 83 гнезда, 70 из которых в текущем году были заняты или посещались орлами. Большинство гнезд размещается на целинных полупустынных и сухостепных участках, непосредственно на земле, при этом часто используются мелкие неровности рельефа — прежде всего старые сусликовины. На низких деревьях размещались 16 гнезд, на различных антропогенных конструкциях (опорах ЛЭП, столбах, мотках проволоки, развалинах) — 19. Всего за период наблюдений было зафиксировано 35 кладок от 1 до 4 яиц. Птенцы отмечены в 47 гнездах, в среднем 2 птенца на успешно размножающуюся пару орлов.

На территории Оренбургской области были обследованы шесть учетных площадок в Светлинском, Адамовском, Гайском, Кувандыкском, Беляевском, Акбулакском районах. Всего учтено 60 взрослых орлов, найдено 54 гнезда и выявлено 54 гнездовых участка, лишь на 11 из которых обнаружены жилые гнезда. Практически все участки заняты птицами, но из 38 участков, где найдены гнезда, лишь на 10 зарегистрировано успешное размножение.

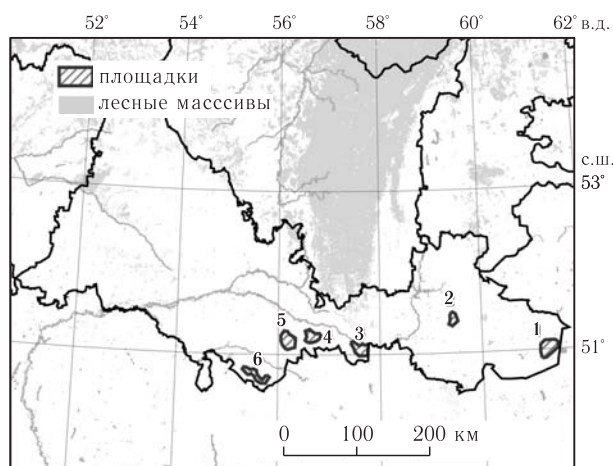
Размножения не было или оно оказалось неуспешным на 70 % участков. Необычно много оказалось сгоревших гнезд, часть из которых сгорела уже с кладками, и еще какая-то часть из осмотренных гнезд могла сгореть позже в течение лета (часть обследованных площадок была пройдена степными пожарами в июле-августе). Живые птенцы отмечены в 10 гнездах, в среднем 1,6 птенца на успешно размножающуюся пару.

В Даурии работами были охвачены Акиншинский, Дульдургинский, Ононский, Борзинский, Агинский, Забайкальский, Краснокаменский, Могойтуйский и Карымский районы. Осмотрено 15 площадок, степной орел встречен на 10 из них. Найдено 61 гнездо и выявлено 38 гнездовых участков, из которых гнезда осмотрены на 31 участке. Из этого числа только на 30 % участков зарегистрировано успешное размножение. В 8 гнездах было учтено 17 оперенных птенцов, в среднем 1,38 птенца на успешное гнездо. Преобладали выводки с одним птенцом.

Дополнительно в сотрудничестве с проектом ПРООН/ГЭФ/Правительства Республики Казахстан «Сохранение и устойчивое управление степными экосистемами» была обследована гнездовая группировка степного орла в Актюбинской области Казахстана. Три из четырех обследованных площадок располагались в интервале 20—150 км от границы Оренбургской области. Всего найдено 73 гнезда степного орла, учтено 113 взрослых птиц. Выявлено 68 гнездовых участков, все они оказались занятыми орлами. Успешное размножение отмечено более чем на половине осмотренных участков.

Предварительно численность гнездовой группировки степного орла в Калмыкии оце-





Расположение учетных площадок на территории Оренбургской области

нена в 300–320 пар, плотность гнездования составляет 1,28 пар на 100 км<sup>2</sup>. Численность в Оренбуржье оценивается в среднем в 375 пар (от 300 до 480), плотность гнездования – 2,88 пар на 100 км<sup>2</sup>. Однако успешным на момент проверки гнездование оказалось лишь для 30 % пар, что соответствует средней оценке в 111 успешно гнездящихся пар степного орла в 2010 г. Оценка численности степного орла в Даурии – в среднем 144 пары степных орлов, но лишь для трети этого числа гнездование оказалось успешным на момент проверки. Прямая экстраполяция плотности гнездовых участков степного орла с учетных площадок на всю площадь степных мелкосопочников позволяет предполагать в Даурии в прошлом гнездование в среднем 196 пар степных орлов, что означает сокращение численности примерно на четверть. Для сравнения, плотность гнездования в Актыбинской области составила около 5 участков на 100 км<sup>2</sup>, а общая численность гнездовой группировки степного орла оценивается здесь в среднем в 3400 гнездящихся пар (от 2700 до 4300).

В Оренбуржье и Калмыкии выявлен ряд случаев гибели степных орлов на птицепасных ЛЭП (6–10 кВ), в том числе в Калмыкии – вопиющий факт гибели 52 птиц только на одной линии протяженностью 18 км. В Даурии суммарная протяженность птицепасных ЛЭП заметно больше, чем в этих двух регионах. Там отмечено множество случаев гибели других хищных птиц (балобана, мохноногого курганника), но не степных орлов, что, видимо, объясняется только очень низкой плотностью их популяции.

Во всех регионах проведен анализ важнейших факторов, негативно влияющих на популяции степного орла. Очевидно, важнейший из них: низкая плотность основных кормовых

объектов – малого суслика в западной части ареала, длиннохвостого суслика и даурской пищухи – в восточной части (в Даурии). Предполагается, что причина этого – резкое снижение пастбищной нагрузки на степные массивы в местах обитания орла. Другой важный фактор – степные пожары. Он ответствен за неуспех размножения на 30 % участков в Оренбуржье и на половине занятых участков в Даурии. Наконец, важна также гибель орлов на ЛЭП. По оценкам прошлых лет, в 1995–2006 гг. в весенний период на ЛЭП гибло около 10 % общей численности популяции степного орла в Западном Казахстане (включая Актыбинскую область) и пролетных птиц оренбургской гнездовой группировки, среднегодовые оценки составляли тогда 25–30 %. Роль этого фактора для российских популяций может быть даже более значительной.

По результатам работ 2010 г. приходится признать, что состояние популяций степного орла в Оренбуржье и Даурии крайне неблагоприятное (ситуация в Калмыкии требует уточнения). Наблюдаются следующие признаки деградации популяций:

- 1) низкая плотность в гнездопригодных местобитаниях;
- 2) большое количество покинутых участков и уничтоженных гнезд;
- 3) низкий уровень занятости участков;
- 4) низкая продуктивность успешных гнезд;
- 5) высокая смертность взрослых птиц и, как следствие, омолаживание размножающейся части популяции (особо исследовалось в Даурии).

Существование гнездовых группировок степного орла в этих регионах обеспечивается, по-видимому, за счет притока особей с сопредельных территорий, соответственно, Казахстана и Монголии.



Расположение учетных площадок на территории Забайкальского края

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ МАНУЛА В РОССИЙСКОЙ ДАУРИИ

Манул (*Otocolobus manul*) – редкий вид, признанный близким к угрожаемому в международном Красном списке МСОП и занесенный в Красную книгу Российской Федерации. Это единственный представитель кошачьих, связанный почти исключительно со степным биомом. Манул был выбран одним из индикаторных видов, защищенность которых должна улучшиться в результате реализации проекта ПРООН/ГЭФ «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России».

Осенью 2010 г. в пилотном регионе проекта – Даурии (Забайкальский край) – начались работы, направленные на получение базовой информации о численности и распределении манула, некоторых его популяционных характеристиках и важнейших для него экологических факторах. Исполнителем работы стал Даурский биосферный заповедник, имеющий немалый собственный опыт изучения и охраны манула. Должны быть выполнены следующие задачи.

1. Организация и проведение учетов численности манула в Забайкальском крае.
2. Выявление и сравнительная оценка основных факторов, воздействующих на численность и состояние популяций вида в указанном регионе.
3. Определение ключевых территорий обитания манула в Забайкальском крае и выявление пробелов в сети ООПТ региона (с точки зрения защищенности манула).

Существенную часть работ 2010 г. составили полевые исследования. В частности, была отработана методика учета численности

манула на модельной площадке (около 25 км<sup>2</sup>) в охранной зоне заповедника. По результатам тропления семи особей была определена длина суточного хода зверя, необходимая для расчета численности. На той же модельной площадке 22 манула были помечены ушными метками. В конце зимы будет проведен повторный отлов и вычислено соотношение количества меченых и немеченых особей. На основе этого будет рассчитана плотность популяции манула на модельной площадке, что при одновременном проведении зимнего маршрутного учета позволит уточнить коэффициент пересчета.

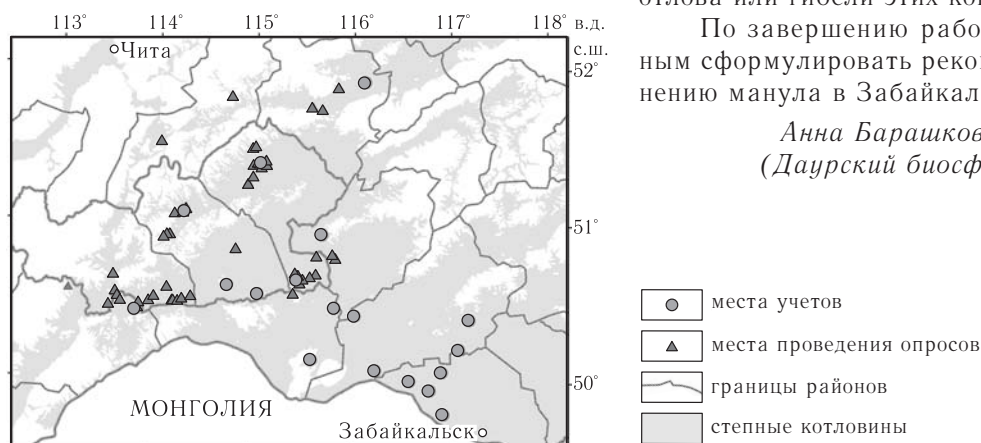
Зимние маршрутные учеты манула впервые проводятся по всей степной части Забайкальского края. Для этого была разработана сеть учетных маршрутов двух типов: в ранее выявленных ключевых участках обитания вида и заложенных случайно – для статистически достоверной экстраполяции результатов. Общая протяженность маршрутов до конца сезона составит около 350–400 км. Маршруты охватывают различные типы биотопов в степных и лесостепных районах края, пригодных для обитания манула – в Ононском, Борзинском, Агинском, Могойтуйском, Шилкинском, Дульдургинском, Акшинском, Оловянинском и Забайкальском районах.

В ходе учетов в декабре 2010 г. попутно проводился опрос жителей скотоводческих стоянок и охотников.

В этом опросе мы, в первую очередь, выявляем, насколько манул известен местному населению, как люди относятся к этому зверю, а также получаем дополнительные сведения о границах обитания вида, в том числе в прошлом, собираем информацию о случаях отлова или гибели этих кошек.

По завершению работы станет возможным сформулировать рекомендации по сохранению манула в Забайкальском крае.

Анна Барашкова, Вадим Кирилюк  
(Даурский биосферный заповедник)



РОССИЙСКИЙ СТЕПНОЙ ПРОЕКТ ПРООН/ГЭФ

## СТЕПИ ПОД ОХРАНОЙ

### СТЕПНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ РОССИИ ПОЛУЧАЮТ НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Проект ПРООН/ГЭФ/Минприроды России «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России» оказывает многостороннюю поддержку степным заповедникам. Любой заповедник — это, кроме прочего, большое хозяйство, в котором техника и оборудование редко бывают в достатке. Поэтому одно из направлений помощи — улучшение материальной обеспеченности заповедников. В конце 2010 — начале 2011 г. с помощью проекта заповедники «Центрально-Черноземный», «Черные земли» и «Даурский» приобрели новые автомобили (УАЗ разных модификаций), компьютеры, радиостанции, полевое снаряжение и спутниковые навигаторы. В первую очередь такая поддержка должна увеличить возможности службы охраны этих ООПТ. Особенно важно это для двух последних заповедников, в ведение которых в 2010 г. переданы степные федеральные заказники, что очень существенно увеличило их общую охраняемую площадь (до трех раз — в «Черных землях») и, соответственно, нагрузку на соответствующие службы. В 2011 г. новый автомобиль и мелкое оборудование (комплект спутниковых телефонов) должны быть приобретены еще для Оренбургского заповедника.

#### Контакт:

Евгений Алексеевич Кузнецов,  
менеджер проекта  
Проект ПРООН/ГЭФ/Минприроды России  
«Совершенствование системы и механизмов  
управления ООПТ в степном биоме России»,  
Программа развития ООН  
125009 Москва, Леонтьевский пер., 9  
Тел.: (495) 787 21 00, 787 21 42  
Факс: (495) 787 21 01  
E-mail: savesteppe@mail.ru

## НОВЫЕ КНИГИ

**Природный комплекс и биоразнообразие участка «Озеро Иткуль» заповедника «Хакасский» / Под ред. В.В. Непомнящего. Абакан: Хакаское кн. изд-во, 2010. 418 с. Тираж 280 экз.**

После создания Хакасского заповедника в 1991 г. впервые издается столь полное монографическое описание природы одного из его степных участков. Из девяти участков заповедника степные экосистемы охраняются на семи. Один из них — «Озеро Иткуль» общей площадью 5547 га, из которых около половины занимают степи (вторую половину составляет акватория этого озера и нескольких более мелких озер). Степи здесь отличаются исключительным разнообразием и представлены различными солонцеватыми и петрофитными вариантами настоящих (мелко- и крупнодерновинных) и луговых степей. Сборник включает более или менее подробные сведения о геологическом строении и рельефе участка, его климатических особенностях, гидрологии, почвах, флоре и растительности, фауне и населении позвоночных и насекомых, дает его ландшафтную характеристику и обзор некоторых антропогенных факторов, влияющих на экосистемы участка (а именно, рассмотрены рекреационное воздействие, загрязнение воздуха, оцененное по содержанию поллютантов в снеговом покрове, и влияние пожаров на растительный покров участка).

#### Контакт:

Виктор Владимирович Непомнящий,  
заместитель директора по НИР  
Государственный природный заповедник  
«Хакасский»  
РОССИЯ 655012 Абакан, а/я 189  
Тел.: (3902) 35 22 04  
Факс: (3902) 35 19 38  
E-mail: n111viktor@yandex.ru

# РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ВОПРОСАМ СОЗДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО РЕЗЕРВАТА (ГПР) «АЛТЫН ДАЛА»

прошло в акимате Костанайской области 25 февраля 2011 г. Сопешание было организовано по инициативе Комитета лесного и охотничьего хозяйства Минсельхоза РК и проекта по сохранению степных экосистем в Казахстане Программы развития ООН. В нем приняли участие представители исполнительной власти региона, природоохранной прокуратуры, акимы Жангельдинского и Амангельдинского районов, руководители территориальной инспекции лесного и охотничьего хозяйства, областных управлений природных ресурсов и регулирования природопользования и земельных отношений, земельной инспекции, представители Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (АСБК) и ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра», ученые региона.

Среди главных обсуждавшихся вопросов были ускорение согласования землеустроительного проекта отвода земель под создание резервата и расположение его центрального офиса.

Создание ГПР «Алтын Дала» включено в отраслевую Программу «Жасыл Даму» на 2010–2014 гг. и запланировано на 4-й квартал 2011 г. Территория планируемого резервата расположена в Жангельдинском и Амангельдинском районах Костанайской области и состоит из трех кластерных участков — «Сарыкопинского», «Тосынкумского» и наиболее крупного «Улы-Жиланшиковского». Общая площадь всех трех участков составляет 489,774 тыс. га.

Тосынкумский и Улы-Жиланшиковский участки включают основные места окота и летовки самой крупной бетпакдалинской популяции сайгаков. Участки также ценны для сохранения степного комплекса птиц, пустынных и степных растительных сообществ. Сарыкопинский участок включает лежащее среди пустынных степей и солончаков оз. Сарыкопа и будет создан на базе одноименного существующего государственного природного заказника. Участок признан ключевой орнитологической территорией («Сарыкопинская озерная система»), так как здесь концентрируется на пролете и гнездится множество околоводных и водоплавающих птиц.

В 2008 г. разработан проект естественнонаучного обоснования ГПР «Алтын Дала», на который получено положительное заключение государственной экологической экспертизы,

годом ранее принято постановление акима Костанайской области о резервировании земель под создание резервата. С 2009 г. ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра» готовит технико-экономическое обоснование (ТЭО) резервата.

Согласно экспликации земель в состав резервата будут включены земли запаса, земли сельскохозяйственного назначения и водного фонда. По данным ДГП КостанайГосНПЦ-зем в границах планируемого резервата расположены участки 13 землепользователей, из них девять крестьянских хозяйств расположены на Тосынкумском участке, остальные на Сарыкопинском. Это обстоятельство затруднило согласование границ ООПТ и проекта отвода земель.

На рабочем совещании обсудили альтернативные варианты решения по проблемным участкам. В результате предложено исключить из территории Тосынкумского участка резервата земли сторонних землепользователей, отделив их в охранную зону. Взамен акиматом Жангельдинского района будут предоставлены свободные равнозначные по ценности территории без изменения общей площади резервата. По Сарыкопинскому участку районным акиматом будет проведена работа по выведению из зарезервированной территории резервата оставшихся сторонних землепользователей. Согласование проекта отвода земель на областном уровне планируется завершить до конца апреля, после чего ТЭО будет направлено на государственную экологическую экспертизу.

Акимы обоих районов высказали готовность предоставить свободные пустующие здания для размещения центрального офиса ГПР «Алтын Дала» в районных центрах — поселках Амангельды и Жангельды.

## Контакт:

Акмарал Агажаева, эксперт по ООПТ  
Проект «Сохранение и устойчивое управление степными экосистемами»  
КАЗАХСТАН 010000 Астана,  
ул. Иманбаева, 5-А, оф. 210  
Тел.: (7172) 97 43 72,  
Факс: (7172) 97 43 71  
E-mail: akmaral.agazhayeva@undp.org



## НОВЫЙ ПРОЕКТ ПО СОХРАНЕНИЮ И УСТОЙЧИВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СТЕПЕЙ В УКРАИНЕ И МОЛДОВЕ

В декабре 2010 г. общественная природоохранная организация «Украинское общество охраны птиц», партнер в Украине международной сети BirdLife International, начала реализацию проекта «Усиление экономических и правовых инструментов для сохранения степного биоразнообразия и адаптации к изменениям климата и их смягчения» (коротко — проект «Степное биоразнообразие»).

Проект реализуется на территории Украины и Молдовы при финансовой поддержке Европейского Союза. Продолжительность проекта 36 месяцев при общем объеме финансирования в 2 млн евро (1,5 млн евро грант от ЕС и 500 тыс. евро — вклад партнеров проекта). Он будет осуществляться в партнерстве с национальными и международными организациями — Институтом развития территориальных общин, Одесской областной сельскохозяйственной консультационной службой «Центр развития и правовой поддержки села», консалтинговой компанией Euroconsult Mott MacDonald (Нидерланды) и Stichting Centrum Europees Voor Natuurbescherming (Нидерланды).

Новый проект стал продолжением и развитием проекта «Комплексное использование земель евразийских степей», выполнявшегося в России, Украине и Молдове в 2007–2009 гг. Euroconsult Mott MacDonald совместно с ICF Int. так же при финансовой поддержке ЕС.

Степи Восточной Европы, представленные в России, Украине и Молдове — это уникальные экосистемы, все еще сохраняющие естественную способность к самовосстановлению. К сожалению, огромные площади этих экосистем уничтожены или сильно истощены, а их почвы деградированы вследствие интенсивной сельскохозяйственной деятельности. В Украине насчитывается порядка 40 млн га земель сельскохозяйственного назначения, из которых, по предварительным оценкам, деградированные земли составляют 3–6 млн га или 7–14 %.

Каждый год количество деградированных земель увеличивается примерно на 100 тыс. га. Если не принимать никаких действенных мер по их восстановлению, количество непригодных земель будет неуклонно расти, и к 2025 г. может достигнуть 10 млн га (это приблизительно площадь Болгарии), а к 2050 г. — и 19,5 млн га (почти площадь Румынии), и будет составлять тогда более 30 % территории Украины. Глобальные климатические изменения могут дополнительно ускорить этот процесс.



Наиболее уязвимы зональные луговые степи, расположенные, например, в Луганской области, где на сегодняшний день, по наиболее оптимистическим оценкам, насчитывается приблизительно 250 тыс. га деградированных земель. Также очень высока доля деградированных земель в Крыму.

Основными целями проекта являются:

- восстановление деградированных или истощенных степных земель экологически, социально и экономически устойчивыми способами;
- сохранение и увеличение степного биоразнообразия и сохранение среды обитания хищных животных благодаря внедрению экологичного сельского хозяйства и созданию новых природоохранных территорий;
- поддержка сокращения глобальной эмиссии CO<sub>2</sub>, а также смягчение влияния климатических изменений путем сокращения выбросов парниковых газов и развитие местных альтернативных возобновляемых источников энергии.

Также проект должен начать и/или усилить следующие направления.

- Развитие потенциала и упрочение связей с заинтересованными лицами, такими как крестьяне (фермеры), сотрудниками объектов природно-заповедного фонда, неправительственные и общественные организации, региональные и местные органы власти.
- Развитие «зеленой» инфраструктуры путем осуществления модельных проектов в регионах, включая создание модельных хозяйств в Луганской области и Крыму, а также в Кагульском регионе Молдовы, создание новых особо охраняемых территорий (ООПТ) в степной зоне, и улучшение охраны степных ООПТ, управление земельными участками и модельные проекты переработки биомассы для получения энергии.
- Повышение общего уровня образования, распространение информации и приобретенного опыта, в том числе путем знакомства с модельными хозяйствами.

**Контакт:** Менеджер проекта — Олег Дудкин  
Помощник менеджера — Ольга Вознюк-Бочковская

Главный консультант проекта — Рикс Босх (Mott MacDonald)

УКРАИНА 01103 Киев, бульвар Дружбы Народов, 24/2, кв. 31

Факс: (044) 529 23 39. Тел.: (044) 599 15 17

E-mail: Oleg.Dudkin@birdlife.org.ua

Olga.Vozniuk@birdlife.org.ua

Сайт: [www.birdlife.org.ua](http://www.birdlife.org.ua)

## НОВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования оборота земель сельскохозяйственного назначения»** (№ 435-ФЗ) принят Государственной Думой 21.12.2010 г., одобрен Советом Федерации 24.12.2010 г., подписан Президентом 29.12.2010 г.

В целом, закон представляет очередную (далеко не первую) попытку решить проблему земельных долей, составляющих большую часть всего клина земель сельскохозяйственного назначения в России. До сих пор из 12 млн собственников земельных долей (115 млн га сельскохозяйственных угодий) только немногим более 10 % (18 млн га) выделили свои земельные доли в натуре и как-то распорядились образовавшимися земельными участками (для создания фермерских или личных подсобных хозяйств либо передали в уставные капиталы сельскохозяйственных организаций). Законодатель исходит из того, что такая ситуация не способствует эффективно-му и рациональному использованию земель, а также затрудняет развитие земельного рынка земель сельскохозяйственного назначения (и тем тормозит приток инвестиций в сельское хозяйство). Предлагаемые принятым законом новации направлены на упрощение и прояснение процедур формирования земельных участков в счет земельных долей, а также должны стимулировать развитие оборота земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения.

Сами по себе постепенное преодоление сложившейся проблемы земельных долей и активизация земельного рынка неизбежно затронут весь клин сельскохозяйственных угодий страны и, в том числе, повлияют на судьбу степных пастбищ и сенокосов, а особенно залежей. Но это станет заметно в долгосрочной перспективе и только в случае, если закон достигнет своей цели. Однако некоторые новации могут непосредственно затронуть те или иные стороны существования природных и полуприродных экосистем на сельскохозяйственных угодьях. Это следующие положения.

1. Ранее законодательство предусматривало возможность изъятия земельного участка у его собственника в судебном порядке в случае ненадлежащего использования или неиспользования в соответствии с целевым назначением в течение трех лет (п. 3 ст. 6 Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»). Однако до сих пор не были установлены критерии, по

которым можно было бы определить ненадлежащее использование, а равно не было определено, что следует считать «неиспользованием». Новый закон существенно изменил эту норму. Теперь «земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения принудительно может быть изъят у его собственника в судебном порядке в случае, если земельный участок используется с нарушением установленных земельным законодательством требований рационального использования земли, **повлекшим за собой существенное снижение плодородия земель** сельскохозяйственного назначения или **значительное ухудшение экологической обстановки**. Критерии существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения и критерии значительного ухудшения экологической обстановки устанавливаются Правительством Российской Федерации» (пп. (б) п. 2 ст. 1). Кроме того, «земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения принудительно может быть изъят у его собственника в судебном порядке в случае, если в течение трех и более лет подряд со дня возникновения у такого собственника права собственности на земельный участок он не используется для ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности. Признаки неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в субъектах Российской Федерации устанавливаются Правительством Российской Федерации» (абз. 2 пп. (в) п. 2 ст. 1).

Сама процедура изъятия проводится в судебном порядке. В общем, порядок не изменился, но ранее он не был подробно регламентирован. Теперь установлено, что обращению в суд обязательно предшествует попытка добиться выполнения требований закона административными мерами (административное наказание и предупреждение); прояснены роли уполномоченного исполнительного органа государственной власти по осуществлению государственного земельного контроля и органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Изъятие представляет собой принудительную продажу земельного участка с публичных торгов, вырученные средства выплачиваются бывшему собственнику.

КоАП РФ дополнен нормой о наказании за неиспользование земельного участка

из земель сельскохозяйственного назначения, оборот которого регулируется Федеральным законом от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», для ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в течение срока, установленного указанным Федеральным законом (ч. 1.1 ст. 8.8 КоАП; введено ст. 5 настоящего закона).

2. Прояснено понятие невостребованной земельной доли и определен порядок признания земельных долей невостребованными (по действующему законодательству такие земельные доли выделяются в земельный участок, на который возникает право собственности субъекта РФ или муниципального образования) (п. 6 ст. 1).

3. Введено понятие проекта межевания земельного участка, выделяемого в счет земельных долей, и определен порядок подготовки этого проекта (п. 8 ст. 1). Предусмотрено, что участники долевой собственности должны принять решение об утверждении проекта межевания земельных участков или зарегистрировать свое право собственности на земельный участок, находящийся в долевой собственности, до 1 июля 2012 г. В противном случае эти действия в годичный срок должен провести орган местного самоуправления.

4. В Земельном кодексе РФ изменено определение фонда перераспределения земель. Установлено, что фонд перераспределения земель формируется за счет земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, поступающих в этот фонд в случае приобретения Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием права собственности на земельный участок по основаниям, установленным федеральными законами, за исключением случаев приобретения права собственности на земельный участок, изъятый для государственных или муниципальных нужд (ст. 3).

Данный Федеральный закон вступает в силу с 1 июля 2011 г., за исключением ряда пунктов, вступивших в силу со дня его официального опубликования.

**Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утверждена Приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г. № 238.** Приказ зарегистрирован в Минюсте РФ 7 сентября 2010 г. № 18364.

Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды предназначена для исчисления в стоимостной форме размера вреда,

нанесенного почвам в результате нарушения законодательства РФ в области охраны окружающей среды, а также при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. А именно, для исчисления размера вреда, причиненного почвам, в результате:

а) химического загрязнения почв в результате поступления в почвы химических веществ или смеси химических веществ, приводящее к несоблюдению нормативов качества окружающей среды для почв, включая нормативы предельно (ориентировочно) допустимых концентраций химических веществ в почвах;

б) несанкционированного размещения отходов производства и потребления;

в) порчи почв в результате самовольного (незаконного) перекрытия поверхности почв, а также почвенного профиля искусственными покрытиями и (или) линейными объектами.

Методика не распространяется на случаи загрязнения почв радиоактивными веществами, а также на случаи несанкционированного размещения радиоактивных отходов, биологических отходов, отходов лечебно-профилактических учреждений.

Расчеты основаны на применении такс для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, и коэффициентов в зависимости от категории земель и целевого назначения. При прочих равных размер вреда пропорционален степени загрязнения (порчи) и площади пострадавшего участка.

Таксы специфичны для природных зон и типов почв. В частности, для почв степной зоны (черноземов обыкновенных и южных, лугово-черноземных почв и др.) такса составляет 600 р./м<sup>2</sup>, для сухостепной и полупустынной зон (темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые и бурые полупустынные почвы, солонцы и почвы солонцовых комплексов и др.) — 550 р./м<sup>2</sup>.

Показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения для земель особо охраняемых территорий равен 2; для лугово-разнотравных горных пастбищ в составе земель всех категорий — 1,9; для водоохранных зон в составе земель всех категорий — 1,8; для сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения — 1,6; для остальных категорий и видов целевого назначения — ниже, вплоть до 1. Если территория одновременно может быть отнесена к нескольким видам целевого назначения, то в расчетах используется коэффициент с максимальным значением.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«РЕЖИМЫ СТЕПНЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»,  
ПОСВЯЩЕННАЯ 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА В.В. АЛЕХИНА**

планируется к проведению 15–17 января 2012 г. Централно-Черноземным государственным биосферным природным заповедником им. проф. В.В. Алехина при поддержке проекта ПРООН/ГЭФ/Минприроды России «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России».

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО № 1

Уважаемые коллеги!

На конференции предполагается обсудить следующие вопросы:

1. Современное состояние степных ООПТ Евразии.
2. Режимы сохранения степей.
3. Влияние пожаров на степные ООПТ.
4. Проблемы и перспективы реставрации степей.
5. Роль режимов в сохранении биоразнообразия степных ООПТ:
  - степная флора и растительность;
  - степная фауна и животное население.
6. Вопросы взаимоотношения леса и степи.
7. Особенности экологического просвещения населения в степных ООПТ.
8. Современные методы изучения степных и лесостепных экосистем (ГИС, GPS и др.).

#### Регистрационная форма

Фамилия  
Имя  
Отчество  
Год рождения  
Ученая степень, звание, должность  
Организация  
Почтовый адрес  
Телефон, факс (с кодом города)  
e-mail  
Название доклада  
Наличие компьютерной презентации: да / нет  
Форма участия в конференции: очное / заочное.  
Доклад / стендовый доклад / только публикация  
Бронирование гостиницы: да / нет

Проживание и питание оплачивается участниками конференции самостоятельно. Оргкомитет оказывает содействие в бронировании гостиницы, размещении участников и организации питания. Возможные варианты размещения, стоимость проживания будут уточнены в следующем информационном письме.

#### Правила оформления материалов

- Материалы (включая таблицы, рисунки и библиографический список) объемом до 5

страниц формата А4 представляются в электронной версии на **русском или английском языках** (текст и иллюстрации просьба направлять отдельными файлами, в имени файла указывать фамилию автора).

- Шрифт Times New Roman, кегль 12, междустрочный интервал одинарный, поля 2 см со всех сторон, абзацный отступ в тексте – 1,27 см, в числах десятичные дроби отделяются знаком «точка».

- Сокращения расшифровываются в тексте. Латинские названия видов растений и животных выделяются курсивом.

- Иллюстрации (черно-белые или в оттенках серого цвета без сплошных заливок) представляются **отдельными файлами** в формате \*.JPEG, \*.TIF с разрешением 300 dpi. В тексте указываются места размещения иллюстраций (редакционная коллегия сборника материалов оставляет за собой право изменять расположение иллюстраций в связи с компоновкой материалов и их версткой).

- Таблицы размещаются по тексту после ссылок на них. Кроме того, **ОБЯЗАТЕЛЬНО представление каждой таблицы отдельным файлом в формате MS Excel \*.XLS или \*.XLSX** (редакционная коллегия сборника материалов оставляет за собой право изменять расположение таблиц в связи с компоновкой материалов и их версткой).

- Инициалы и фамилия(и) автора(ов) указываются полужирным шрифтом, выравнивание по центру. Далее следует название доклада (прописные буквы, полужирный шрифт, выравнивание – по центру). На следующей строке – место работы, область, страна, электронный адрес автора(ов) (курсив, выравнивание по центру). Далее – основной текст (выравнивание по ширине поля, автоматическая расстановка переносов, абзацный отступ – 1,27 см). Между фамилией автора, названием статьи, местом работы, основным текстом и списком литературы пустые строки **НЕ ВСТАВЛЯЮТСЯ**.

- Ссылки на литературу приводятся по тексту (автор, год), библиографический список (указания на страницы и издательства, если они есть в выходных данных, обязательны) следует в конце материалов в алфавитном порядке.

- После списка литературы на следующей строке приводится резюме на русском (для статьи на английском языке) или английском (для статьи на русском языке) языках объе-

мом до 500 знаков (без пробелов), в котором перед текстом резюме указываются автор, название статьи, место работы, область, страна, электронный адрес автора(ов).

**Материалы должны быть отредактированы автором.**

Издание сборника материалов конференции планируется к началу работы конференции.

Для участия в конференции необходимо до **1 октября 2011 года** направить регистрационную форму и материалы доклада, а также организационный взнос по указанному ниже адресу.

Размер организационного взноса — 400 рублей с участника (как очного, так и заочного). Оргвзнос направлять почтовым переводом по указанному ниже контактному адресу с пометкой «Оргвзнос. Конференция». Заочным участникам сборник материалов конференции будет отправлен по почте.

Регистрационную форму и материалы доклада просим направлять по следующим электронным адресам:

alekhin@zapoved.kursk.ru

ryzhkov\_oleg@mail.ru

указывая в теме: «Материалы на конференцию».

*Образец оформления материалов*

Г.А. Рыжкова

# **ОБЗОР РЕЖИМОВ СОХРАНЕНИЯ ЛУГОВЫХ СТЕПЕЙ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

*Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник,  
Курская область России, ryzhkova@zapoved.kursk.ru*

Текст материалов доклада [1]. ... текст материалов доклада [2]. ... текст материалов доклада [3] ... текст материалов доклада [4].

## **Литература**

Алехин В.В. Растительный покров степей Центрально-Черноземной области. Воронеж, 1925. 105 с.

Краснитский А.М. Новые участки Центрально-Черноземного заповедника им. проф. В.В. Алехина // Бот. журн. 1971. Т. 56, № 5. С. 748-750.

Лавренко Е.М. Степи СССР // Растительность СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. Т. 2. С. 1—265.

Нагибина М.П. К изучению растительности Курской губ. // Курский край. Курск: Советская деревня, 1926. Вып. 2. С. 63—82.

Прозоровский Н.А. К истории организации Центрально-Черноземного государственного заповедника им. проф. В.В. Алехина // Тр. Центр.-Черноземн. гос. заповедника. Курск: Курское кн. изд-во, 1960. Вып. 6. С.19—28.

G.A. Ryzhkova

# **THE REVIEW OF DIFFERENT REGIMES OF MEADOW-STEPPE CONSERVATION IN THE TSENTRAL'NO-CHERNOZEMNY ZAPOVEDNIK**

*Tsentrал'no-Chernozemny (Central Black Earth) state biosphere nature zapovednik*

*Kursk region, Russia, ryzhkova@zapoved.kursk.ru*

The text of the summary...

Оргкомитет будет признателен за информирование о конференции Ваших коллег

## **Контакт:**

Рыжков Олег Валентинович  
РОССИЯ 305528 Курская обл., Курский р-н,  
пос. Заповедный  
Тел.: (4732) 51 05 32, 51 32 02  
Моб.: 960-6972000  
E-mail: ryzhkov\_oleg@mail.ru



**VIII КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЗАСУШЛИВЫМ ТРАВЯНЫМ ЭКОСИСТЕМАМ  
ЕВРОПЫ «ЗАСУШЛИВЫЕ ТРАВЯНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ЕВРОПЫ:  
БИОРАЗНООБРАЗИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, СОХРАНЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ»**

пройдет 13–17 июня 2011 г. в г. Умань (Украина, Черкасская область) на базе дендрологического парка «Софиевка».

**Организаторы:** European Dry Grassland Group (EDGG), национальный дендрологический парк «Софиевка» НАНУ и Институт ботаники им. М.Г. Холодного НАНУ

**при поддержке** International Association for Vegetation Science (IAVS), Floristisch-Soziologische Arbeitsgemeinschaft (FlorSoz), Ботанического сада им. акад. А.В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, Херсонского государственного университета, биосферного заповедника «Аскания-Нова», национального природного парка «Бугский Гард».

**Подтемы конференции**

А) Крупномасштабные исследования засушливых травяных экосистем: биоразнообразие и классификация.

Б) Засушливые травяные экосистемы в агроландшафтах: их функции и изменения, управление ими.

**Рабочий язык конференции** — английский.

**Проживание**

**На территории парка в Умани** расположено две гостиницы:

Гостиница «Софиевская», где находится конференц-зал: стоимость одноместного номера — 15 евро, двухместного номера — 25 евро; люкса — 35 и 45 евро за сутки.

Дом ученых: место в 5–6-местном номере — 5 евро, комната на двоих (без удобств) — 10 евро; комната на двоих (с удобствами) — 20 евро, апартаменты — 28, 35 и 45 евро за сутки.

**В Херсоне:** студенческие общежития (6–8 евро) и две гостиницы:

«Чайка» — 3–4-местные комнаты (без удобств) — 5 евро, двухместная комната с удобствами — 10 евро, апартаменты — 24 евро; «Фрегат» — трехместная комната — 8 евро, апартаменты — 35–110 евро.

**Тезисы докладов** будут изданы для всех участников до начала конференции, а также доступны в интернете на странице конференции.

**Публикации** по итогам конференции

Помимо тезисов, как и после предыдущих конференций EDGG, избранные доклады будут опубликованы в международных рецен-

зируемых журналах под редакцией кого-либо из членов EDGG. Доклады главным образом в рамках подтемы (А) будут опубликованы в *Tuexenia*, публикация докладов подтемы (Б) планируется в каком-нибудь журнале из включенных в Web of Science, возможно, *Agriculture* или *Ecosystems and Environment*.

**Срок предоставления материалов и регистрации** участников на странице конференции на сайте EDGG (см. ниже) — до 31 марта 2011 г. Оргвзнос за участие: 50 евро, что включает стоимость кофе-брейков и торжественного ужина, а также пакета рабочих материалов конференции. Оплата оргвзноса, проживания и питания будет приниматься во время регистрации перед началом конференции. Предварительная стоимость полного пансиона (завтрак, обед и ужин) — 15 евро.

**Экскурсии**

Конференция включает широкую экскурсионную программу. Планируется посещение национального дендрологического парка «Софиевка» (Черкасская область), недавно созданных национальных природных парков «Бугский Гард» (Николаевская область) и «Олешковские пески» (Херсонская область), биосферный заповедник «Аскания-Нова» (Херсонская область).

**Подробная информация о конференции** опубликована в восьмом номере Бюллетеня Европейской группы по засушливым травяным экосистемам (Bulletin EDGG), а также доступна на сайте EDGG ([http://www.edgg.org/edgg\\_meeting\\_2011.html](http://www.edgg.org/edgg_meeting_2011.html)). Информация о стоимости экскурсий, проезда и т.п. будет предоставлена во втором информационном письме и на сайте конференции.

**Контакт:**

Анна Аркадьевна Куземко, координатор национального дендрологического парка «Софиевка»

УКРАИНА 20300 Черкасская обл., Умань, ул. Киевская, 12-А

E-mail: [anya\\_meadow@mail.ru](mailto:anya_meadow@mail.ru)

Сергей Леонидович Мосякин, директор Института ботаники им. М.Г. Холодного НАНУ  
УКРАИНА 01601 Киев, ул. Терещенковская, 2  
E-mail: [inst@botany.kiev.ua](mailto:inst@botany.kiev.ua)

Александр Евгеньевич Ходосовцев, зав. кафедрой ботаники

Херсонский госуниверситет  
УКРАИНА 73000 Херсон, ул. 40 лет Октября, 27  
E-mail: [khodosovtsev@ksu.ks.ua](mailto:khodosovtsev@ksu.ks.ua)

# XVI ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ

## ПЕРВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Российская академия наук, Институт проблем экологии и эволюции РАН (ИПЭЭ) и Южный федеральный университет (ЮФУ) организуют в г. Ростове-на-Дону 4–7 октября 2011 г. XVI Всероссийское совещание по почвенной зоологии.

### Оргкомитет совещания

Б.Р. Стриганова, чл.-кор. РАН, д.б.н., проф. (ИПЭЭ) – председатель

А.А. Казадаев, д.б.н., проф. (ЮФУ) – зам. председателя

А.А. Захаров, д.б.н. (ИПЭЭ)

А.В. Тиунов, д.б.н. (ИПЭЭ)

А.В. Уваров, к.б.н. (ИПЭЭ)

Е.К. Айдаркин, проф., первый проректор по научной и инновационной деятельности (ЮФУ)

Г.Г. Матишов, академик РАН (ЮНЦ РАН)

К.С. Артохин, д.с.-х.н. (ЮФУ)

А.В. Пономаренко, д.б.н., проф. (ЮФУ)

В.А. Миноранский, д.с.-х.н., проф. (ЮФУ)

В.Ф. Вальков, д.б.н., проф. (ЮФУ)

О.С. Безуглова, д.б.н., проф. (ЮФУ)

Ю.Г. Арзанов, к.б.н. (ЮНЦ РАН)

Г.Д. Шадрин (ИПЭЭ) – секретарь

Е.И. Симонович, к.б.н. (ЮФУ) – секретарь

### Основные направления работы совещания:

- Почвенные животные в агроэкосистемах: влияние животных на продуктивность экосистем, экономическое значение почвенных беспозвоночных.
- Почвенные беспозвоночные и антропогенная трансформация среды, биоиндикация, мониторинг.
- Структура и динамика сообществ почвенных животных.
- Функциональные взаимосвязи в почвенном сообществе, экосистемные функции животного населения, зоомикробиальные отношения, роль животных в почвообразовании.
- Фауна и население, биоразнообразие, зоогеография почвенных животных.
- Экология, физиология, поведение почвенных беспозвоночных.

Совещание будет организовано на базе Южного федерального университета (Ростов-на-Дону).

Проведение совещания и размещение участников планируется в ООО «Отель Азов» в г. Азов (окрестности г. Ростова-на-Дону). Стоимость проживания устанавливается со-

гласно прейскуранту (см. на сайте конференции).

Тезисы сообщений и анкета участника принимаются в электронном виде до **31 мая 2011 г.** по адресу: [elena\\_go@inbox.ru](mailto:elena_go@inbox.ru)

Вместе с тезисами просим прислать копию квитанции об оплате оргвзноса.

Организационный взнос составляет 700 р., для студентов и аспирантов – 350 р.

**Оргвзнос перечислять по адресу: 344006 Ростов-на-Дону, Булышевой Наталье Ивановне до востребования.**

О принятии тезисов участники будут извещены во втором информационном письме. В случае отклонения тезисов оргвзнос будет возвращен авторам за вычетом почтовых расходов.

### Правила подачи и оформления тезисов:

Объем тезисов – 1–2 страницы формата А4. Оргкомитет просит строго придерживаться следующих правил:

Тезисы должны быть представлены в виде прикрепленного к письму текстового файла Microsoft Word 97 или более поздней версии с расширением .DOC или .RTF (но не .DOCX !).

Шрифт – Times New Roman, кегль 12. Межстрочный интервал одинарный. Поля: сверху и снизу 2,5 см, слева 3 см, справа 1,5 см.

Первая строка: название доклада (не более 10 слов) – буквы прописные, полужирные, корпус, выравнивание по центру. Вторая строка: английское название строчными буквами, корпус, выравнивание по центру. Третья строка: фамилия(и) и инициалы автора(ов) – буквы строчные, полужирные, корпус, выравнивание по центру. Четвертая строка: название организации, город, электронный адрес – курсив, выравнивание по центру.

Затем следует отступ в один интервал и основной текст тезисов. Абзацы в тексте начинаются отступом в 1 см (отступ устанавливается в «формате абзаца», просим не пользоваться пробелами). Выравнивание текста по ширине, без переносов. Родовые и видовые латинские названия выделяются курсивом, без указания автора и года описания. Литературные ссылки в круглых скобках. Сокращения только с расшифровкой в тексте. Десятые в числах отделяются запятой. Список литературы не приводится. Рисунки и таблицы в тексте тезисов не допускаются.

Каждый участник может быть автором (соавтором) не более двух тезисов.

Оргкомитет оставляет за собой право редактирования текста тезисов. Тезисы, не соответствующие тематике совещания или неправильно оформленные будут отклонены. Информацию о принятии тезисов Оргкомитет сообщит в следующем информационном письме. Сборник опубликованных тезисов и программа будут вручены участникам при открытии Совещания.

#### Анкета участника

Фамилия  
Имя  
Отчество  
Место работы  
Должность

Ученая степень  
Ученое звание  
Адрес  
E-mail, Телефон, Факс  
Сфера научных интересов  
Предпочитаемая форма доклада (устный, стендовый)  
Название доклада  
Необходимость бронирования гостиницы (да/нет)  
Если гостиница необходима, то Вы предпочитаете (да/нет):  
одноместный номер  
место в двухместном номере  
Дата

Образец оформления тезисов:

### РОЛЬ ПОЧВЕННОЙ ФАУНЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ

The role of soil fauna in sustaining  
of soil fertility

**И.И. Иванов**

*Майский государственный университет,  
г. Майск, ii.ivanov@may.ru*

XXXXXXXX XXXXXX X X XXXXXXX (Иванов и др. 1999) XXXXXXX. XXXXXXX 12,5 XXXXXXX XXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX xxx *Aporrectodea caliginosa* XXXXXXXXXXXX (Жуков 1989;  
Smith and Clinton 2001; Bush et al. 2007). XXXXXXX

#### Контакты оргкомитета

**В Москве:** 119071 Москва, Ленинский пр-т,  
33, ИПЭЭ РАН, Лаборатория почвенной зоо-  
логии и общей энтомологии

#### **В Ростове:**

344006 Ростов-на-Дону, ул. Б.Садовая 105,  
биолого-почвенный факультет, кафедра зоо-  
логии ЮФУ

Информация о Совещании будет размещена:  
на сайте Института проблем экологии и эво-  
люции РАН по адресу [www.sevin.ru](http://www.sevin.ru)  
на сайте Южного Федерального Университе-  
та по адресу: [www.sfedu.ru](http://www.sfedu.ru)

По всем вопросам, связанным с организа-  
цией совещания, обращаться к секретарям  
Оргкомитета:

Елена Ильинична Симонович

Тел.: (863) 263 62 91

E-mail: [elena\\_ro@inbox.ru](mailto:elena_ro@inbox.ru)

Галина Дмитриевна Шадрина

Тел.: (495) 958 14 49

E-mail: [gdshadrina@gmail.com](mailto:gdshadrina@gmail.com)

Заместитель председателя Оргкомитета

Казадаев Анатолий Анисимович

Моб.: 928-7616751

**Этот выпуск готовили:**

**Илья Смелянский** (редактор), **Светлана Бадалян** (верстка),  
**Фрида Сагалаева** (корректурa), **Елена Кизилова** (корректурa),  
**Иван Парникоза** (перевод)

Оригинальные рисунки **Анастасии Абдульмановой**, **Нatalьи Павлушиной**,  
**Нatalьи Прийдак**, **В.М. Смиринa**, **Ю.М. Смиринa** и **Нatalьи Усовой**

Разработка дизайна — **Грант Бородин**

Рисунки В.М. Смиринa воспроизводятся с разрешения Е.В. Зубчаниновой

Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции.  
За достоверность информации ответственность несут авторы статей

Налоговая льгота — общероссийский классификатор  
продукции ОК — 005093, т. 2:953000

---

Подписано в печать 20.03.2011. Формат 60×84/8. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 7,0.  
Усл. печ. л. 8,0. Тираж 1750 экз.

---

Отпечатано ООО Типография «Тираж»  
630087 Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 165, офис 100, тел. 263-66-36

### **ЦЕНТР ОХРАНЫ ДИКОЙ ПРИРОДЫ (BIODIVERSITY CONSERVATION CENTER)**

Профессиональная неправительственная организация, специализирующаяся в области охраны живой природы, создана в 1992 г. по инициативе Социально-экологического союза.

Центр охраны дикой природы:

- разрабатывает и осуществляет природоохранные проекты на территории СНГ;
- оказывает информационную, методическую и консультативную поддержку природоохранным инициативам;
- способствует координации действий природоохранных организаций в России и за рубежом;
- оказывает поддержку заповедникам, национальным паркам и другим особо охраняемым природным территориям;
- разрабатывает механизмы благотворительного финансирования охраны живой природы.

#### **Адрес:**

117312 Москва, ул. Вавилова, 41, оф. 2; тел./факс: (499) 124 50 22;  
e-mail: [biodivers@biodiversity.ru](mailto:biodivers@biodiversity.ru)  
<http://www.biodiversity.ru> , <http://www.oopt.info>

### **ЛАБОРАТОРИЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ (ЛАПРЭК)**

Неправительственная некоммерческая природоохранная организация, создана в 1992 г. выпускниками Дружины охраны природы Самарского университета.

Цель деятельности ЛаПрЭк — экологическая оптимизация природопользования в пределах степной зоны, преимущественно в Поволжье и на Южном Урале.

Основная форма деятельности — инициативные проекты, осуществляемые с привлечением других неправительственных групп и направленные на принятие управленческих решений в сфере экологии. При этом ЛаПрЭк стремится к взаимосвязанному выполнению информационно-исследовательских программ, программ по охране дикой природы и по восстановлению природных экосистем.

#### **Адрес:**

Лаборатория природных экосистем.  
445003 Тольятти, ул. Комзина, 10; тел./факс: (8482) 48 95 04;  
e-mail: [hobdo@mail.ru](mailto:hobdo@mail.ru)

### **СИБИРСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР (SIBERIAN ENVIRONMENTAL CENTER)**

Сибэкоцентр — межрегиональная благотворительная общественная организация, созданная в 1999 г. на базе Экологического клуба Новосибирского университета и Сибирского отделения Движения Дружин по охране природы.

- Дикая природа: исследования природных экосистем и угрожаемых видов в Южной Сибири и Восточном Казахстане, выделение и мониторинг ключевых орнитологических и ботанических территорий.
- Особо охраняемые природные территории: участие в создании и планировании, разносторонняя поддержка, помощь в обеспечении режима.
- Защита прав граждан: за благоприятную окружающую среду, против разрушающих природу промышленных и строительных проектов и истощительного природопользования.
- Общественный контроль: проверки соблюдения природоохранного, водного и лесного законодательства, мониторинг на особо уязвимых территориях.
- Наблюдение за рынком: мониторинг и противодействие незаконному обороту диких животных и растений в Южной Сибири.
- Экологическое образование: образовательные экологические программы для детей и взрослых, массовые акции и общественные кампании, повышение квалификации сотрудников государственных органов.
- Координация природоохранного движения: проведение семинаров и конференций, издательская программа, ряд интернет-сайтов, координационный центр в Южной Сибири ряда всероссийских и международных сетей природоохранных организаций.

#### **Адрес:**

630090 Новосибирск, ул. Ак. Коптюга, 1-А, для писем — 630090 Новосибирск, а/я 547;  
тел./факс: (383) 328 30 26; e-mail: [center@sibecocenter.ru](mailto:center@sibecocenter.ru)  
<http://sibecocenter.ru>