

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ ВТОРОГО ИЗДАНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.В. Шляхтин, Е.В. Завьялов, М.А. Березуцкий

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского  
Россия, 410012, Саратов, Астраханская, 83*

Поступила в редакцию 12.09.05 г.

**Теоретическое обоснование и основные подходы в подготовке второго издания Красной книги Саратовской области.** – Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Березуцкий М.А. – Представлен анализ многообразия растительного и животного мира Саратовской области, обоснована необходимость принятия срочных мер по сохранению биоразнообразия региона. Определена первичная роль инвентаризации и долговременного мониторинга состояния флоры и фауны в проблеме сохранения редких и исчезающих видов. Проанализирован международный и отечественный опыт по формированию и применению законодательной базы в отношении охраны флоры и фауны, ведения Красных книг различного уровня. Разработаны теоретические подходы отнесения видов растений и животных региона к определенной категории редкости, приведены критерии определения природоохранного статуса объектов флоры и фауны. Предложена структура видовых очерков второго издания Красной книги, включающая информацию о категории и статусе таксонов, их распространении, местах обитания и образе жизни, численности и лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны, источниках информации и составителях. Обоснована целесообразность представления сведений о современном распространении растений и животных на страницах региональной Красной книги на основе применения технологий географических информационных систем.

*Ключевые слова:* охраняемые виды, критерии, структура, Красная книга, Саратовская область.

**Theoretical justification and basic approaches for preparation of the second edition of the Red Book of Saratov region.** – Shlyakhtin G.V., Zavalov E.V., Berezutsky M.A. – Analysis of the flora and fauna diversity in the Saratov region is presented, the necessity to take care to preserve the biodiversity of the region is justified. The primary role of taking an inventory and long-term monitoring of the flora and fauna status in the problem of rare and disappearing species preservation is indicated. The international and domestic experience on the development and application of nature protection laws and keeping Red Books is analyzed. Theoretical approaches to classifying plant and animal species as more or less rare ones have been developed, criteria of the nature protection status of flora and fauna objects are given. A structure of the species entry for the second edition of the Red Book is proposed (category and status of taxons, their occurrence, habitats and mode of life, abundance and limiting factors, taken and necessary protection measures, information source, compiler). It is expedient to present modern occurrence data in the regional Red Book using geographical intelligence technologies.

*Key words:* protected species, criteria, structure, Red Book, Saratov region.

Животный и растительный мир севера Нижнего Поволжья богат и разнообразен. Высокое биологическое разнообразие флоры и фауны объясняется физико-географическим положением, обуславливающим своеобразие ландшафтных зон данного региона. Многообразие природных условий связано с большой протяженностью территории с запада на восток и с севера на юг, что определяет совместное

распространение растений и животных с разными требованиями к среде обитания и порождает смешанный состав растительного и животного мира. На территории области произрастают и обитают как типичные представители лесостепи, степи и полупустыни, так и космополитические виды, число которых особенно велико в пойменных сообществах р. Волги. Таким образом, любой природный ландшафт Саратовской области представляет собой неразрывное единство растительного и животного мира. Растительность создает для животных среду жизни, а они обогащают ее, придавая каждому уголку природы свою индивидуальность и неповторимую красоту.

Флора Саратовской области насчитывает в своем составе (вместе с заносными) около 2000 видов сосудистых растений. Это значительно больше, чем в соседних регионах. Высокое флористическое богатство области определяется разнообразными природно-климатическими условиями и сложной историей формирования растительного покрова. Главной специфической чертой флоры нашего региона является ее пограничный характер. На юго-востоке области проходит важнейший флористический рубеж – граница между Бореальным и Древнесредиземноморским флористическими подцарствами. Они различаются между собой не только принципиально другим набором видов, но и различным составом родов и даже семейств растений. Важнейшими географическими рубежами являются также волжская долина и Приволжская возвышенность. Совокупность этих факторов привела к тому, что около половины видов флоры области находятся здесь на границе своего распространения, в то время как на территории других областей средней полосы России проходит граница ареала лишь нескольких десятков видов. В Саратовской области типичные полупустынные растения произрастают всего в нескольких километрах от видов северных хвойных лесов (Основы регионоведения..., 2003).

Самой многочисленной группой среди животных являются беспозвоночные. Число видов, обитающих в Саратовской области, столь велико, что остается до настоящего времени точно не установленным. По примерным оценкам специалистов, оно может достигать 20 – 30 тыс. видов и более. В составе их фауны встречаются представители типов простейших, губок, кишечнополостных, моллюсков, несколько типов низших червей, кольчатых червей, членистоногих и ряда других. Наиболее многочисленными являются членистоногие – их обитает не менее 24 тыс. видов, основу населения которых составляют насекомые. В регионе известно обитание более 22 тыс. видов насекомых, среди которых наибольшее распространение имеют представители отрядов прямокрылых (кузнечики, сверчки, саранчовые – около 200 видов), таракановых (7), богомолов (5), стрекоз (60), поденок (30), жуков (4000), блох (200), бабочек (2500), перепончатокрылых (4000), двукрылых (4000) и др. В связи с сокращением естественных местообитаний насекомых заметно сократилась численность многих видов жуков, бабочек, стрекоз и перепончатокрылых (Шляхтин и др., 2005 а).

Современный видовой состав круглоротых и костных рыб региона насчитывает 68 видов. В водоемах Саратовской области обитают 2 представителя класса круглоротых – каспийская (*Caspiomyxon wagneri*) и украинская (*Eudontomison mariaae*) миноги. Костные рыбы фауны области относятся к 10 отрядам: осетрообразных, сельдеобразных, лососеобразных, угреобразных, карпообразных, сомооб-

разных, колюшкообразных, трескообразных, окунеобразных и скорпенообразных. Наиболее богаты в видовом отношении отряды карпообразных и окунеобразных, насчитывающие в своем составе 35 и 11 представителей соответственно. На долю осетров и лососей в фауне региона приходится по 6 видов, тогда как другие отряды представлены лишь 1–3 видами (Шляхтин и др., 2002).

Земноводные являются самой немногочисленной группой позвоночных животных региона: известно пребывание 2 видов отряда хвостатых и 9 видов отряда бесхвостых амфибий. Отряд бесхвостых в фауне области представлен 8 видами, относящимися к 4 семействам: круглязычных, чесночниц, жаб и лягушек. Из пресмыкающихся встречаются представители отряда черепах (1 вид) и отряда чешуйчатых (ящерицы – 4 вида и змеи – 6 видов). Рептилии заселяют все природно-климатические зоны области – лесостепь, степь и полупустыню. Веретеница ломкая (*Anguis fragilis*), обыкновенная медянка (*Coronella austriaca*), водяной уж (*Natrix natrix*) и степная гадюка (*Vipera renardi*) внесены в Красную книгу Саратовской области с различным статусом (Шляхтин и др., 2005 б).

Фауна птиц севера Нижнего Поволжья богата и разнообразна по своему составу. За период с середины XIX в. до настоящего времени в регионе зафиксировано пребывание более 330 видов птиц, относящихся к 19 отрядам. Наиболее многочисленными из них по видовому богатству являются отряды соколообразных (33 вида), гусеобразных (34), ржанкообразных (64) и воробьинообразных (126), тогда как гагарообразные, веслоногие, фламингообразные, козодоеобразные, удообразные, ракшеобразные, стрижеобразные и кукушкообразные представлены лишь 1–3 видами. Другие отряды по насыщенности занимают промежуточное положение и включают 5 (поганкообразные), по 6 (голубеобразные и курообразные), по 12 (аистообразные и совообразные), 14 (журавлеобразные) и 8 (дятлообразные) видов. Из общего числа птиц, зарегистрированных в области, на долю гнездящихся приходится около 200 видов, что составляет приблизительно 60% орнитофауны. Другие птицы относятся к группам пролетных, зимующих и залетных видов. В Красную книгу Саратовской области занесено 49 видов птиц, в том числе дрофа (*Otis tarda*), тетерев (*Lyrurus tetrix*), стрепет (*Tetrax tetrax*), филин (*Bubo bubo*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), беркут (*Aquila chrysaetos*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*) и другие (Завьялов и др., 2002).

Разнообразие природных условий Саратовской области создает благоприятные условия для обитания млекопитающих с различным характером условий существования. Среди них встречаются наземные (волк – *Canis lupus*, лось – *Alces alces*, лисица – *Vulpes vulpes*, белогрудый еж – *Erinaceus concolor*, заяц-русак – *Lepus europaeus* и др.) и подземные (слепыш – *Spalax microphthalmus* и слепушонка – *Ellobius talpinus*) обитатели, жители лесов (белка – *Sciurus vulgaris* и сони), околородные (водяная полевка – *Arvicola terrestris*, выдра – *Lutra lutra*, кутора – *Neomys fodiens*, норки, ондатра – *Ondatra zibethicus*, бобр – *Castor fiber*, выхухоль – *Desmana moschata* и др.) животные. Одни виды приспособились к жизни в лесах, другие населяют степи и полупустыни, третьи обитают в водоемах и на их берегах. Из общего числа млекопитающих, обитающих в Саратовской области, наиболее обширную группу образуют широко распространенные виды: домовая (*Mus musculus*) и малая лесная (*Apodemus uralensis*) мыши, обыкновенный хомяк

(*Cricetus cricetus*), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*), ондатра, заяц-русак, лось, барсук (*Meles meles*), волк, лисица и др. Достаточно хорошо представлены лесные виды млекопитающих: черный хорек (*Mustela putorius*), лесная куница (*Martes martes*), рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*), белка, рысь (*Lynx lynx*), соня-полчок (*Myoxus glis*), лесная (*Dryomys nitedula*) и садовая (*Eliomys quercinus*) сони и др. Ядро степных сообществ млекопитающих образуют малый (*Spermophilus pygmaeus*) и крапчатый (*S. suslicus*) суслики, большой тушканчик (*Allactaga major*), ушастый еж (*Hemiechinus auritus*), степная пеструшка (*Lagurus lagurus*), степной хорек (*Mustella eversmanni*), корсак (*Vulpes corsac*), серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и т.д. В результате акклиматизации или мероприятий по восстановлению численности наша фауна пополнилась ондатрой, американской норкой (*Mustela vison*), енотовидной собакой (*Nyctereutes procyonoides*), пятнистым (*Cervus nippon*) и благородным (*C. elaphus*) оленями и др. За последние несколько лет в пределах Саратовской области подтверждено или предполагается пребывание 79 видов млекопитающих. Обитание еще трех видов носит вероятный характер. В региональную Красную книгу занесено 20 видов млекопитающих, среди которых барсук, русская выхухоль, ушастый еж, степной сурок (*Marmota bobac*), перевязка (*Vormela peregusna*), рысь, горностай (*Mustela erminea*) и другие (Шляхтин и др., 2005 в).

В фауне и флоре Саратовской области в последние десятилетия резко увеличивается число редких и исчезающих видов. Например, к этим категориям на рубеже столетий относились уже около 220 видов животных. Редкие, исчезающие и угнетенные виды обладают наименьшей толерантностью к изменениям природной среды, они не могут существовать в условиях, отклоняющихся от типичного состояния, и чутко реагируют на флуктуации факторов окружающей среды. Эти изменения нередко ведут к элиминации редких видов из состава сообществ, и в настоящее время данный процесс получил повсеместное распространение.

Проблема сохранения редких и исчезающих видов животных и растений стала очевидной с конца XIX в. Первое международное биологическое соглашение – Международная конвенция по охране птиц, затрагивающая и сохранение редких видов, была подписана в 1902 г. в Париже. С середины XX в. исследования по инвентаризации редких видов флоры и фауны приняли глобальный характер. В 1948 г. создается Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП), одним из основных решений которого стала подготовка Красной книги. Было установлено, что за последние три с половиной столетия с лица земли исчезли более 60 видов зверей и около 100 видов птиц. Этот губительный процесс особенно сильно начал проявляться с конца XIX столетия. В настоящее время на грани исчезновения находятся 120 видов млекопитающих и 187 видов птиц. Число крайне редких видов других таксонов, особенно беспозвоночных в силу их слабой изученности, остается неизвестным.

С 1963 г. МСОП постоянно публикует Красные книги и Красные списки видов, находящихся под угрозой исчезновения, целью которых являлось привлечение внимания правительственных и общественных организаций к принятию мер по сохранению уязвимых видов. С конца 1960 – начала 1970-х гг. стали появляться национальные и региональные Красные книги, а в некоторых государствах их правительства начали принимать специальные законодательные акты по сохранению

биологического разнообразия. Для нашей страны важнейшую роль в юридических основах сохранения редких и исчезающих видов сыграл Закон СССР «Об охране и использовании животного мира», принятый в 1980 г. Закон (ст. 26) предусматривал правовые гарантии видам, занесенным в Красную книгу СССР и Красные книги союзных республик. В 1983 г. выходит в свет том «Животные», а в 1988 г. был издан том «Растения».

Растения, грибы и животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, подлежат к занесению в Красные книги республик, краев, областей и автономных образований в составе Российской Федерации. Составление региональных списков особо охраняемых видов, напротив, важно для выявления их при занесении в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации. Эти данные могут существенно дополнить и детализировать сведения о редких и исчезающих видах отдельных регионов страны.

Одним из этапов реализации региональной природоохранной программы является составление и ведение Красной книги областного масштаба. Критериями при составлении списков животных, подлежащих охране в Саратовской области, являются прежде всего количественные. Наиболее значимыми условиями для внесения видов в список «краснокнижных» являются, во-первых, сокращение численности и распространения, во-вторых, трансформация исходных репродуктивных или сезонных местообитаний и, в-третьих, степень толерантности животного по отношению к тому или иному лимитирующему фактору. На основе данного алгоритма начались и активно ведутся работы над вторым изданием Красной книги Саратовской области, в которой будут содержаться сведения о растениях и животных, требующих особой заботы со стороны человека и природоохранных организаций.

Первое издание региональной Красной книги Саратовской области было осуществлено в 1996 г. (Красная книга..., 1996). В организации ее издания большую роль сыграл в то время председатель Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратовской области В.С. Белов. Красная книга Саратовской области является нормативным документом, так как включенные в нее виды растений и животных были утверждены постановлением администрации Саратовской области от 22.04.1996 г. № 232 «Об утверждении перечня видов растений и животных для занесения в Красную книгу Саратовской области и такс для исчисления размера ущерба». Книга состояла из двух частей: первая – «Растения, грибы, лишайники», вторая – «Животные». В издании было приведено описание 404 видов, из них грибов – 4, лишайников – 1, растений природной флоры – 184, индродуцентов – 60, животных – 155 видов (2 вида пиявок, 3 – ракообразных, 72 – насекомых, 1 – млекопитающих, 5 – костных рыб, 5 – рептилий, 49 – птиц, 20 видов и подвидов млекопитающих).

В настоящее время, для того чтобы организовать научно обоснованную и эффективную службу помощи редким и исчезающим растениям и животным области, на первом этапе подготовки региональной Красной книги необходима инвентаризация ее фауны и флоры, ведение государственного кадастра. Несмотря на то, что распространение и численность растений и животных Саратовской области изучаются на протяжении многих десятков лет, территория региона во многом остается «*terra incognita*» – недостаточно исследованной – и требует дальнейшего изучения.

Одной из форм получения оперативной и объективной информации о состоянии численности и степени благополучия того или иного редкого вида является организация мониторинговой службы. Мониторинг популяций редких и исчезающих видов является наиболее сложным, поскольку дело приходится иметь с очень ограниченными по численности группами, а иногда и единицами животных. Разреженность популяций редких видов не всегда позволяет решать вопросы их локального мониторинга. На наш взгляд, контроль за состоянием редких видов может быть положен только в основу регионального и глобального мониторинга. Но при этом, очевидно, невозможно будет дифференцировать отдельные экологические факторы, отрицательно воздействующие на данную группу животных. Можно лишь выделять некоторое суммарное воздействие на них антропогенных факторов или их отдельных групп. Контроль за состоянием популяций редких и исчезающих видов не является эффективным средством оперативного мониторинга. Однако в качестве элемента такового он имеет право на существование, так как позволяет отследить процессы, ведущие к обеднению генетического фонда региональных биомов. Вследствие такого контроля можно принять адекватные меры по сохранению видов, которым угрожает исчезновение.

В ходе подготовки первого издания Красной книги Саратовской области (1996) исследователи столкнулись с необходимостью корректировки официально-категорийного аппарата, принятого в Красной книге РСФСР (1983). С учетом специфики конкретных фаунистических комплексов региона было принято решение о расширении списков «краснокнижных» видов с целью наиболее широкого представления всех таксономических групп животных. Такой подход несколько противоречил пропагандируемым в тот период принципам ведения Красных книг (Горностаев, 1989; Белик, 1991, 1994), однако внесение животных в списки охраняемых, низкая численность которых обусловлена мозаичным естественным распределением и малой площадью специфических местообитаний и некоторыми другими причинами, не расценивалась авторами как «девальвация» книги среди общественности. Напротив, разработка более «мягкой» оценочной системы, рациональной для регионального уровня охраны редких видов, позволила привлечь к данной проблеме не только узких специалистов, но и более широкую аудиторию (Шляхтин, Завьялов, 1998).

Применительно к Саратовской области во втором издании Красной книги в отношении сохранения видов растений, в соответствии с Красной книгой РСФСР (1988) будет принят следующий статус:

О (Ex) – по-видимому, исчезнувшие;

1 (E) – находящиеся под угрозой исчезновения;

2 (V) – уязвимые, которым в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию находящихся под угрозой исчезновения, если факторы, вызывающие сокращение их численности, будут продолжать действовать;

3 (R) – редкие виды;

4 (I) – виды с неопределенным статусом, относящиеся к одной из предыдущих категорий.

Относительно видов животных будут использованы 6 категорий, принятые в Красной книге Саратовской области первого издания и несколько модифицированные на основе современного опыта:

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

1-я категория – очень редкие, исчезающие: виды с крайне низкой общей численностью и дестабилизированной пространственно-временной структурой ареала, находящиеся под угрозой исчезновения;

2-я категория – редкие, деградирующие: виды с субоптимальной, снижающейся численностью и сокращающимся ареалом, уязвимые по отношению к факторам антропогенного или биогеоценотического характера;

3-я категория – малочисленные, угнетенные: виды с относительно стабильным ареалом, численность которых стабильна, медленно снижается либо возрастает;

4-я категория – очень редкие, редкие, малочисленные, слабоизученные виды, динамика популяций которых не известна;

5-я категория – восстанавливающиеся: виды, состояние которых благодаря принятым мерам охраны либо из-за естественных популяционных трендов не вызывает опасений, но которые не подлежат промысловому использованию и за их популяциями необходим постоянный контроль;

6-я категория – виды, внесенные в Красную книгу Российской Федерации (2001), чье размножение на территории области не зарегистрировано, но которые систематически или редко (включая период последних 50 лет) встречались здесь в период миграций или залетов.

При определении статуса того или иного вида учитывается не только динамика количественных показателей, но и причины, определяющие дестабилизацию популяций животных. Так, к 3-й категории относятся виды, редкость которых обусловлена, прежде всего, естественными эволюционными процессами, и это в основном широко распространенные животные. Однако к этой категории относятся и некоторые стенобионтные виды, обитание которых связано с локальными биотопами. Амплитуда колебания численности у видов обеих групп невысока. При выделении видов 2-й категории учитывается высокий динамизм сокращения их плотности населения и общей численности. В недавнем прошлом это были обычные фоновые животные, зачастую входящие в списки охотничье-промысловых, хозяйственно используемых видов. Антропогенные преобразования среды обитания и естественные сукцессионные изменения обширных по площади природных комплексов привели к резкой дестабилизации популяций таких видов, и за несколько лет распространение животных приобрело очаговый характер, а встречи стали единичными.

Некоторые виды, характеризующиеся сегодня как исчезающие, еще несколько лет назад могли быть отнесены к «редким, деградирующим», однако они оказались наиболее уязвимыми по отношению к факторам антропогенного или биогеоценотического характера и теперь рассматриваются в 1-й категории. Для иллюстрации процессов восстановления популяций группы динамичных видов выделена 5-я категория, в состав которой включены животные, ранее рассматриваемые как «редкие, деградирующие». В том случае, когда определение официального статуса вида из-за недостатка современных и исторических сведений оказывалось затруднительным, а необходимость охраны животного не вызывает сомнений, вид относится к 4-й категории. Кроме того, в составе данной группы встречаются виды, характеризующиеся как периферийные. Их популяции, как правило, неустойчивы, распространение по территории области дисперсное. Учитывая особую уязвимость

таких животных, возможно в дальнейшем пересматривать их статус и относить эти виды в иные категории охраны.

Во втором издании Красной книги, кроме основного раздела, содержащего в систематическом порядке очерки о состоянии видов растений и животных, будут помещены три Приложения, которые в отличие от основного раздела не являются правовыми документами. Их главная цель – информация общественности и населения о состоянии перечисленных в них видах. Приложением 1 является «Аннотированный перечень таксонов и популяций, исключенных из региональной Красной книги». В него войдут таксоны и популяции, данные о восстановлении численности и (или) ареала которых, а также о положительных изменениях условий их существования или другие данные свидетельствуют об отсутствии необходимости принятия срочных мер по их охране и воспроизводству. В Приложение 2 «Аннотированный перечень таксонов и популяций, исчезнувших на территории Саратовской области» будут включены виды, существование которых было известно на территории Саратовской области в период с середины XVIII в. до периода последних 50 лет. Кроме того, из фаунистических списков региона будут выведены виды, чье пребывание на данной территории имеет случайный характер, а встречи не имеют достоверного подтверждения. В третий перечень войдут таксоны и популяции, сведения о численности и состоянии ареала которых, а также условиях их существования свидетельствуют, что в настоящее время еще отсутствует необходимость принятия срочных мер по их охране и воспроизводству на государственном (областном) уровне, т.е. включения в Красную книгу Саратовской области. Этот перечень будет содержать также таксоны и популяции, включенные в Красную книгу МСОП, приложения СИТЕС, COUNCIL REGULATION, приложения Бернской Конвенции и другие международные законодательные акты и соглашения, срочные меры по охране и воспроизводству которых на территории Саратовской области не требуются.

На страницах второго издания региональной Красной книги будут помещены видовые очерки. Юридическая основа охраны этих животных должна быть определена постановлением правительства области. В нем необходимо представить также таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением животных, а также уничтожением, разрушением или повреждением мест их обитания.

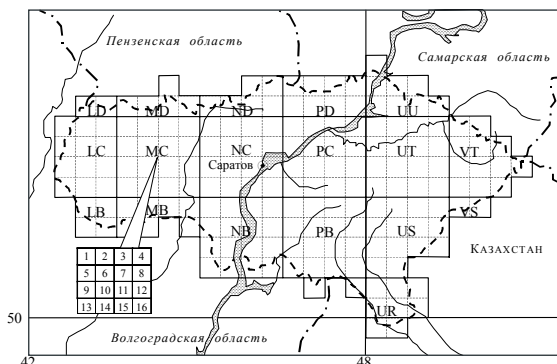
Каждый видовой очерк второго издания Красной книги Саратовской области иллюстрируется цветным изображением редкого и исчезающего вида, что позволяет получить соответствующую информацию о внешнем облике растений и животных и особенностях полового диморфизма объектов флоры и фауны. Кроме того, распределение охраняемых представителей растительного и животного мира в пределах региона может быть представлено с применением технологий географических информационных систем. Данный подход дает возможность выявления требований видов к среде обитания и факторов, лимитирующих их обилие, что в конечном итоге необходимо для разработки основополагающих принципов стратегии их сохранения. Сведения по распространению редких и исчезающих таксонов предлагается представлять в виде карто-схем, построенных на основе системы UTM (рис. 1), используемой, например, для составления Атласа гнездящихся птиц

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

Европы (The EBCC Atlas..., 1997), других европейских энциклопедических изданий.

Статистическая обработка и картографирование полученных материалов должны быть выполнены с применением программ Mapinfo Professional, DIGITMAP и Statgraphic. В результате предлагается составить карто-схемы, отражающие территориальную картину распределения растений и животных в пространстве. Таким образом, применение ГИС-технологий позволит использовать быстродействие электронно-вычислительных машин для анализа больших массивов данных территориально привязанной информации, что значительно ускорит возможность построения карт методами автоматизированного картографирования и математико-статистической обработки.

В качестве примера представим один из видовых очерков, подготовленных в отношении редких и исчезающих растений Саратовской области.



**Рис. 1.** Карто-схема Саратовской области, выполненная на основе использования системы UTM и рекомендуемая к использованию во втором издании региональной Красной книги

Семейство Бобовые – Fabaceae

Астрагал волжский – *Astragalus wolgensis* Bunge

**Категория и статус:** 3 (R) – редкий вид.

**Описание.** Стержнекорневой травянистый многолетник высотой 10 – 20 см, покрытый простыми волосками. Листья непарно-перистосложные; листочки в числе 12 – 18 (20) пар, яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Цветки на короткой цветоножке или почти сидячие. Зубцы чашечки в 2 – 3 раза короче трубки; венчик длиной 20 – 25 мм, бледно-желтый, голый; парус к верхушке заостренно-вытянутый; завязь голая. Бобы голые, овальные или продолговато-овальные, 13 – 27 мм длиной, вздутые, кожистые, с носиком длиной 2 – 3 мм. Цветет в конце апреля – мае [2, 3, 4].

**Распространение и местообитание.** Ареал – Среднее и Нижнее Поволжье, Приуралье. В Саратовской области встречается в Хвалынском, Вольском, Воскресенском, Саратовском и Красноармейском районах [1, 6, 7]. Обитает в степях, на обнажениях мела и известняка. Популяции везде малочисленны. Единичные экземпляры иногда отмечаются среди особей широко распространенного близкого вида – *Astragalus henningii* (Stev.) Boriss [6].

**Лимитирующие факторы.** Распашка степей, выпас скота, добыча мела и известняка.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется на территории Национального парка «Хвалынский». Популяция представлена небольшим числом особей. Необходимы поиск новых местонахождений на других охраняемых террито-

риях области, изучение биологии и экологии вида и выращивание в ботаническом саду Саратовского государственного университета.

**Источники информации:** 1. Конспект флоры Саратовской области, 1977; 2. Маевский, 1964; 3. Определитель растений Среднего Поволжья, 1984; 4. Флора Европейской части СССР, 1987; 5. Гербарий СГУ (SARAT); 6. Березуцкий, неопubl. данные; 7. Серова, личн. сообщ.

**Составитель:** М.А. Березуцкий

В соответствии с требованиями Красной книги Российской Федерации (2001) несколько изменена структура видовых очерков животных, планируемых к внесению во второе издание региональной Красной книги. Из них исключается детальное описание внешнего вида представителей фауны и их отличительных признаков. Информация о количественных показателях и характере обитания животных в пределах Саратовской области будет включена в обязательные структурные элементы очерков: категория и статус, распространение, места обитания и образ жизни, численность и лимитирующие факторы. Завершают очерк разделы, содержащие информацию о принятых и необходимых мерах охраны, источниках информации и составителях. В качестве примера использования такого подхода представим один из видовых очерков, посвящённых редким и исчезающим птицам Саратовской области.

#### Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

#### Семейство Журавлиные – Gruidae

Серый журавль – *Grus grus* (Linnaeus, 1758).

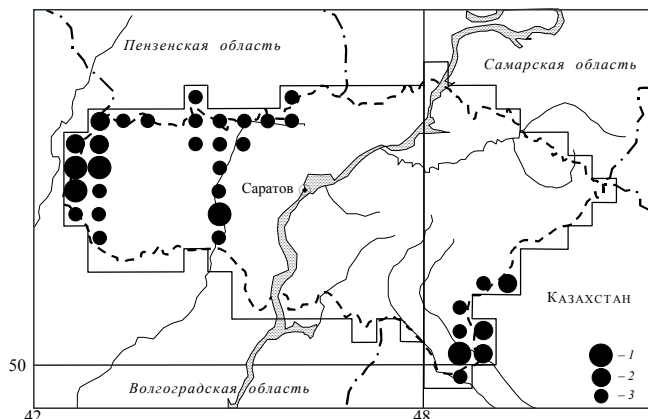
**Категория и статус:** 3 – малочисленный вид с относительно стабильным ареалом, численность которого стабильна.

**Распространение.** В XIX в. случаи гнездования вида на севере региона вблизи пойменных водоемов носили обычный характер [1]. В последующий период число встреч размножающихся журавлей резко сократилось, и в первой половине прошлого столетия ареал приобрел характер изолированных очагов [2, 3]. До 70-х годов XX столетия серый журавль sporadично встречался по всей Саратовской области, кроме заиргизских районов Левобережья. Однако большинство летних встреч относилось к холостым и неполовозрелым особям. Во второй половине прошлого столетия размножение серого журавля было подтверждено для поймы рек Хопра и Медведицы на территории Балашовского, Романовского и Лысогорского районов [4]. Многочисленные встречи данных птиц в репродуктивный период на территории других районов Правобережья позволили предположить возможность размножения этих птиц еще на нескольких участках [5]. Наиболее вероятно гнездование серого журавля на территории Аткарского, Петровского, Романовского и Самойловского районов [6]. На современном этапе известно более десяти участков стабильного размножения вида в Правобережье, предполагается его гнездование во всех ландшафтных районах и местностях в пределах долин рек Донского бассейна (рис. 2). В Заволжье примеры регистрации гнездящихся птиц крайне редки. Например, в мае 1995 г. размножался вблизи населенного пункта Байгужа Александровогайского административного района [7]. В прилегающих

районах Казахстана гнездовья серых журавлей не представляют особой редкости, в частности, их неоднократно находили на Чижинских разливах в пределах сопредельной территории Западно-Казахстанской области [9].

**Места обитания и образ жизни.** В период сезонных миграций отмечается на открытых увлажненных и сухих участках: заливных лугах, берегах рек, степных лиманах, агроценозах [10]. Во время размножения предпочитает топкие болота и заливные пойменные луга. Не избегает на гнездовании сильно увлажненных стаций, занятых ивовыми ассоциациями и осиной. Гнездовые постройки могут располагаться на кочках, сплавинах среди воды, под деревьями, преимущественно ольхой, на расстоянии обычно более одного километра одно от другого [11]. Весенний пролет растянут по срокам. В среднем, по результатам десяти лет наблюдений (1990-е гг.), прилет журавлей на места гнездования приходится на конец первой – вторую декаду апреля [12]. В течение этого месяца происходит устройство гнезда, которое состоит из старых стеблей рогоза и других растений [4]. Кладки, состоящие из двух яиц, появляются в первой декаде мая. Пуховые птенцы наблюдаются с первой декады июня. В конце июля встречаются семьи журавлей, кормящиеся на сельскохозяйственных полях на существенном (до нескольких десятков километров) расстоянии от мест размножения. До сентября большая часть журавлей, вероятно, не совершает длительных перелетов, лишь в начале этого месяца формируются значительные по численности предотлетные скопления. Осенний пролет хорошо выражен и продолжителен по срокам: первые мигрирующие особи отмечаются на территории области в начале августа, наиболее поздние встречи этих птиц зарегистрированы в первой декаде октября. Места зимовки нижеволжских популяций журавлей, очевидно, приурочены к территории Ирана. В рационе преобладают растительные корма – семена, ягоды, вегетативные части растений. При наличии активно поедает животную пищу, в том числе беспозвоночных гидробионтов (насекомых и их личинок, моллюсков и др.), мелких рыб, лягушек и их личинок, рептилий, иногда птенцов и мелких грызунов [2].

**Численность и лимитирующие факторы.** Для области характерно регулярное пребывание серого журавля в период осенних и весенних перелетов к северным гнездовым районам и обратно. В это время отмечаются значительные по численности стаи данного вида над всей территорией Саратовской области, в особен-



**Рис. 2.** Распространение серого журавля на гнездовании в Саратовской области: 1 – размножение подтверждено, 2 – возможно, 3 – вероятно

ности, по результатам десяти лет наблюдений (1990-е гг.), прилет журавлей на места гнездования приходится на конец первой – вторую декаду апреля [12]. В течение этого месяца происходит устройство гнезда, которое состоит из старых стеблей рогоза и других растений [4]. Кладки, состоящие из двух яиц, появляются в первой декаде мая. Пуховые птенцы наблюдаются с первой декады июня. В конце июля встречаются семьи журавлей, кормящиеся на сельскохозяйственных полях на существенном (до нескольких десятков километров) расстоянии от мест размножения. До сентября большая часть журавлей, вероятно, не совершает длительных перелетов, лишь в начале этого месяца формируются значительные по численности предотлетные скопления. Осенний пролет хорошо выражен и продолжителен по срокам: первые мигрирующие особи отмечаются на территории области в начале августа, наиболее поздние встречи этих птиц зарегистрированы в первой декаде октября. Места зимовки нижеволжских популяций журавлей, очевидно, приурочены к территории Ирана. В рационе преобладают растительные корма – семена, ягоды, вегетативные части растений. При наличии активно поедает животную пищу, в том числе беспозвоночных гидробионтов (насекомых и их личинок, моллюсков и др.), мелких рыб, лягушек и их личинок, рептилий, иногда птенцов и мелких грызунов [2].

**Численность и лимитирующие факторы.** Для области характерно регулярное пребывание серого журавля в период осенних и весенних перелетов к северным гнездовым районам и обратно. В это время отмечаются значительные по численности стаи данного вида над всей территорией Саратовской области, в особен-

ности в ее юго-восточных районах. Количество летующих на севере Нижнего Поволжья серых журавлей несколько варьирует в межгодовом аспекте, но в целом относительно высоко. Большая часть из известных летних встреч вида приурочена к саратовскому Заволжью [13]. Например, в июле 2002 г. на территории 10 южных заволжский районов Саратовской области на площади 33600 км<sup>2</sup> было учтено 109 особей [14]. Основные гнездопригодные районы расположены в пойме малых рек Донского бассейна. Численность гнездящихся журавлей в Саратовской области может быть определена в 20 – 25 размножающихся пар, в наиболее благоприятные годы она может достигать 50 пар. При этом в европейской части России на рубеже столетий размер гнездовой группировки вида определялся в 25 – 40 тыс. условных пар [15].

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в пределах КОТР международного ранга «Сокино» в долине р. Медведицы, где в среднем течении реки на заболоченных ольшаниках размножаются несколько пар этих птиц [12]. Аналогичная по численности группировка существует в пределах Алмазовского заказника в долине р. Хопра [15]. Природоохранные мероприятия в отношении серого журавля реализуются в пределах КОТР международного значения «Пойма Хопра у оз. Ильмень» на сопредельных участках Воронежской области [10]. Необходимо выделение ключевой орнитологической территории в Ртищевском административном районе в окрестностях сел Урусово и Нижнее Голицино, а также выявление и охрана вида в других местах современного гнездования.

**Источники информации:** 1. Радищев, 1903; 2. Козлов, 1940; 3. Козловский, 1949; 4. Подольский, 1996; 5. Завьялов и др., 2000; 6. Пискунов и др., 1998; 7. Антончиков и др., 2000; 8. Мосейкин, личн. сообщ.; 9. Хрустов и др., 1995; 10. Оценка численности..., 2004; 11. Завьялов, неопубл. данные; 12. Филипьев, личн. сообщ.; 13. Саранцева и др., 2002; 14. Шляхтин, неопубл. данные; 15. Белик, 2000.

**Составители:** Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Белик В.П.* Некоторые проблемы охраны уязвимых видов птиц // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск: Наука і тэхніка, 1991. Ч. 1. С. 35.

*Белик В.П.* Некоторые принципы ведения Красных книг // Беркут. 1994. Т. 3, вып. 2. С. 141 – 142.

*Горностаев Г.Н.* О насекомых в Красных книгах СССР и РСФСР // Редкие и нуждающиеся в охране животные (Материалы к Красной книге) / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1989. С. 150 – 162.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Лобачев Ю.Ю., Якушев Н.Н.* Животный мир Саратовской области. Кн. 1. Птицы. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 216 с.

Красная книга РСФСР. Животные. М.: Росагропромиздат, 1983. 454 с.

Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.

Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов: Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1996. 264 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: Астрель, 2001. 908 с.

Основы регионоведения. Опыт разработки лекционного курса. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2003. 392 с.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

*Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В.* Теоретическое обоснование изменения списка редких и исчезающих видов позвоночных животных Красной книги Саратовской области // Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. ун-та, 1998. С. 64 – 66.

*Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Сонин К.А., Лобачев Ю.Ю., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Шашуловский А.В.* Животный мир Саратовской области. Кн. 2. Рыбы. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 100 с.

*Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Аникин В.В.* Биологическое разнообразие и стратегия сохранения фауны севера Нижнего Поволжья // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее: Материалы Междунар. совещ. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005 а. С. 67 – 69.

*Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Табачишина И.Е.* Животный мир Саратовской области. Кн. 4. Амфибии и рептилии. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005 б. 116 с.

*Шляхтин Г.В., Беляченко А.В., Завьялов Е.В., Сонин К.А., Семихатова С.Н., Филипьев А.О., Якушев Н.Н., Табачишин В.Г., Мосолова Е.Ю.* Животный мир Саратовской области. Кн. 3. Млекопитающие. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005 в. 132 с.

The EBCC Atlas of European Breeding Birds. London: T & A D Poyser Ltd, 1997. 903 p.